



# **AUTOMATSKI PIŠTOLJ** **7,65 mm M84 i M61 (č)**

**Opis, rukovanje, osnovno, tehničko i radioničko  
održavanje**

**1986.**



## S A D R Ź A J

	Strana
Uvod .....	9

### PRVI DEO

#### Glava I

#### PODACI O PIŠTOLJU

1. TAKTIČKI PODACI .....	13
2. TEHNIČKI PODACI .....	14
3. RAZLIKE U MODELIMA .....	15

#### Glava II

#### OPIS PIŠTOLJA

1. USADNIK SA DELOVIMA .....	18
1) Usadnik – nedeljiv spoj .....	18
2) Udarac – nedeljiv spoj .....	23
3) Zadržac zatvarača .....	24
4) Utvrđivač okvira .....	26
5) Izbacač .....	27
6) Utvrđivač sklopa delova za okidanje .....	28
7) Regulator paljbe – kočnica .....	28
8) Mehanizam za usporenje brzine gađanja .....	33
9) Navrtka rukohvata – nedeljiv spoj .....	36
10) Graničnik udarača .....	37
11) Udar na opruga .....	37
12) Mehanizam za okidanje – sklop .....	37
2. VOĐICA ZATVARAČA SA ZATVARAČEM I OPRUŽNIM POVRATNIKOM .....	41
1) Vođica zatvarača – sklop .....	43
2) Zatvarač sa opružnim povratnikom .....	48
3. ELEMENTI ZA VEZU SKLOPA USADNIKA I VOĐICE ZATVARAČA .....	53
4. PREKLAPAJUĆI KUNDAK .....	54
1) Delovi za utvrđivanje preklapajućeg kundaka .....	54
5. OKVIR ZA 10 METAKA .....	56

	Strana
6. PRIBOR .....	57
1) Okvir za 20 metaka .....	57
2) Futrola za nošenje 2 okvira .....	57
3) Futrola za nošenje pištolja .....	57
4) Šipka za čišćenje cevi .....	58
5) Četkica .....	58

### Glava III

#### RASKLAPANJE PIŠTOLJA, SKLAPANJE I RAD DELOVA

1. RASKLAPANJE I SKLAPANJE PIŠTOLJA .....	59
1) Rasklapanje pištolja .....	59
2) Sklapanje pištolja .....	90
2. RAD DELOVA PIŠTOLJA PRI PUNJENJU, OPALJENJU, IZVLACENJU ČAURA I KOČENJU .....	104
3. VRSTE I OPIS MUNICIJE .....	107
4. ZASTOJI I NJHOVO OTKLANJANJE .....	107

### Glava IV

#### ČUVANJE I ODRŽAVANJE PIŠTOLJA I MUNICIJE

1. ČUVANJE AUTOMATSKOG PIŠTOLJA .....	110
2. ČUVANJE MUNICIJE .....	110
3. OSNOVNO ODRŽAVANJE .....	111
1) Pregled .....	111
(1) Dnevni i povremeni pregled .....	111
(2) Periodični (nedeljni) pregled .....	113
2) Opsluživanje .....	114
(1) Priprema za gađanje .....	114
(2) Čišćenje i podmazivanje .....	114
(3) Sredstva za čišćenje i podmazivanje .....	115
(4) Način čišćenja i podmazivanja .....	116
(5) Čišćenje i podmazivanje cevi i usadnika sa delovima mehanizma .....	116
(6) Čišćenje i podmazivanje zatvarača i opružnog povratnika .....	116
(7) Čišćenje i podmazivanje okvira .....	117
(8) Čišćenje i podmazivanje kundaka i rukohvata .....	117
(9) Čišćenje pribora .....	117
4. TEHNIČKO ODRŽAVANJE .....	117
1) Tehnički pregledi .....	117
2) Laki remont .....	118
3) Konzervacija .....	118
5. PROVERA TAČNOSTI GAĐANJA SA REKTIKACIJOM NIŠANA .....	118
1) Opšte odredbe .....	118
2) Iznaženje srednjeg pogotka .....	120
3) Rektifikacija nišana .....	120

## DRUGI DEO

## RADIONIČKO ODRŽAVANJE I REMONT PIŠTOLJA

## Glava I

1. RADIONIČKI PREGLED .....	125
1) Pregled pre opravke .....	125
2) Pregled u toku opravke .....	126
3) Pregled po završenoj opravci .....	126
(1) Ispitivanje funkcije pištolja gađanjem .....	129
(2) Ispitivanje pištolja gađanjem na tačnost i preciznost .....	130
2. RASKLAPANJE PIŠTOLJA .....	130
1) Opšti postupci pri rasklapanju i sklapanju pištolja .....	130
2) Rasklapanje sklopova na delove .....	131
3. PREGLED DELOVA PIŠTOLJA U RASKLOPLJENOM STANJU .....	131
4. SKLAPANJE PIŠTOLJA I USKLAĐIVANJE DELOVA PRI ZAMENI .....	133

## Glava II

## ALAT, PRIBOR I KONTROLA MERILA ZA PREGLED I OPRAVKU PIŠTOLJA

1. SPECIJALNI ALAT I PRIBOR POTREBAN ZA ODRŽAVANJE I REMONT PIŠTOLJA .....	134
2. KONTROLA ALATA PRIMENA I ČUVANJE .....	134

## Glava III

## OPŠTI POSTUPCI PRI OPRAVCI PIŠTOLJA

1. ČIŠĆENJE PIŠTOLJA .....	138
2. OTKLANJANJE MEHANIČKIH POVREDA I OŠTEĆENJA NA DELOVIMA .....	139
3. ISPITIVANJE I ZAMENA OPRUGA .....	140
4. POVRŠINSKA ZAŠTITA .....	140
1) Bruniranje .....	140
2) Bojenje .....	141
5. KONZERVIRANJE I PODMAZIVANJE PIŠTOLJA .....	141

## Glava IV

## NEISPRAVNOSTI DELOVA PIŠTOLJA I NAČIN NJIHOVOG OTKLANJANJA

1. NEISPRAVNOST CEVI .....	142
1) Neispravnosti cevi koje se otklanjaju opravkom .....	142
2) Neispravnosti cevi usled kojih se cev zamenjuje .....	143
2. NEISPRAVNOSTI NIŠANA .....	143
1) Neispravnost prednjeg nišana .....	143
2. Neispravnost zadnjeg nišana .....	143
3. NEISPRAVNOSTI VOĐICE ZATVARAČA .....	144
4. NEISPRAVNOSTI USADNIKA .....	144



	Strana
5. NEISPRAVNOSTI MEHANIZMA ZA OKIDANJE, DRŽANJE, IZBACIVANJE ČAURA, KOĆENJE PIŠTOLJA .....	144
6. NEISPRAVNOSTI MEHANIZMA ZA USPORENJE BRZINE GAĐANJA .....	144
7. NEISPRAVNOSTI ZATVARAČA I OPRUŽNOG POVRATNIKA .....	145
8. NEISPRAVNOSTI KUNDAKA .....	145
9. NEISPRAVNOSTI RAP-a .....	145
PRILOZI	
Prilog I – Vrste opita .....	146
Prilog II – Kontrolno-merni alat .....	146
Prilog III – Specijalni alat i pribor .....	147
IZMENE I DOPUNE .....	148

## U V O D

Ovo tehničko uputstvo sadrži odredbe za radove na održavanju i rukovanju automatskim pištoljem 7,65 mm M84, kao i opis pištolja i njegovog pribora. Radovi i postupci dati ovim uputstvom odnose se na osnovno održavanje pištolja i pribora kao i na tehničke preglede, laki i srednji remont, konzervaciju i dekonzervaciju. Takođe su dati postupci pri rukovanju, rad delova pri punjenju, opaljenju i izvlačenju čaura. Osim toga, daju se vrste mogućih zastoja, način njihovog otklanjanja, kao i čuvanje i održavanje pištolja.

Uputstvom su obuhvaćeni modeli pištolja M 61 (č) i M 84 s tim što osnov uputstva čini pištolj M 84 a navode se razlike pištolja M 61 (č) kao dodatni stavovi.

## Glava I

### PODACI O PIŠTOLJU

#### 1. TAKTIČKI PODACI

1. – Pištolj automatski 7,65 mm M84 (u daljem tekstu pištolj), (sl. 1a i 1b), služi za borbu na većim i manjim daljinama (posebno za borbe na bliskim rastojanjima), male je mase i velike vatrene moći. Efikasni domet je do 200 m sa mogućnošću nišanjenja na 75 i 150 m. Krajnji domet zrna je 1500 m, a ubitačni efekat zrna je do 800 m.

2. – Pištolj se koristi dvojako: sa preklopljenim metalnim kundakom (naramenjakom), za normalna gađanja iz ruke (sl. 1a) i sa ispruženim metalnim kundakom, za gađanja iz zgiba ramena (sl. 1b).

3. – Za gađanje pištoljem koristi se normalna, bojeva municija kalibra 7,65 mm sa običnim zrnom.

4. – Pištolj može koristiti okvire kapaciteta 10 metaka i okvire kapaciteta 20 metaka.

5. – Pribor pištolja M 84 sastoji se od četkice i šipke za čišćenje i podmazivanje cevi i ostalih delova.

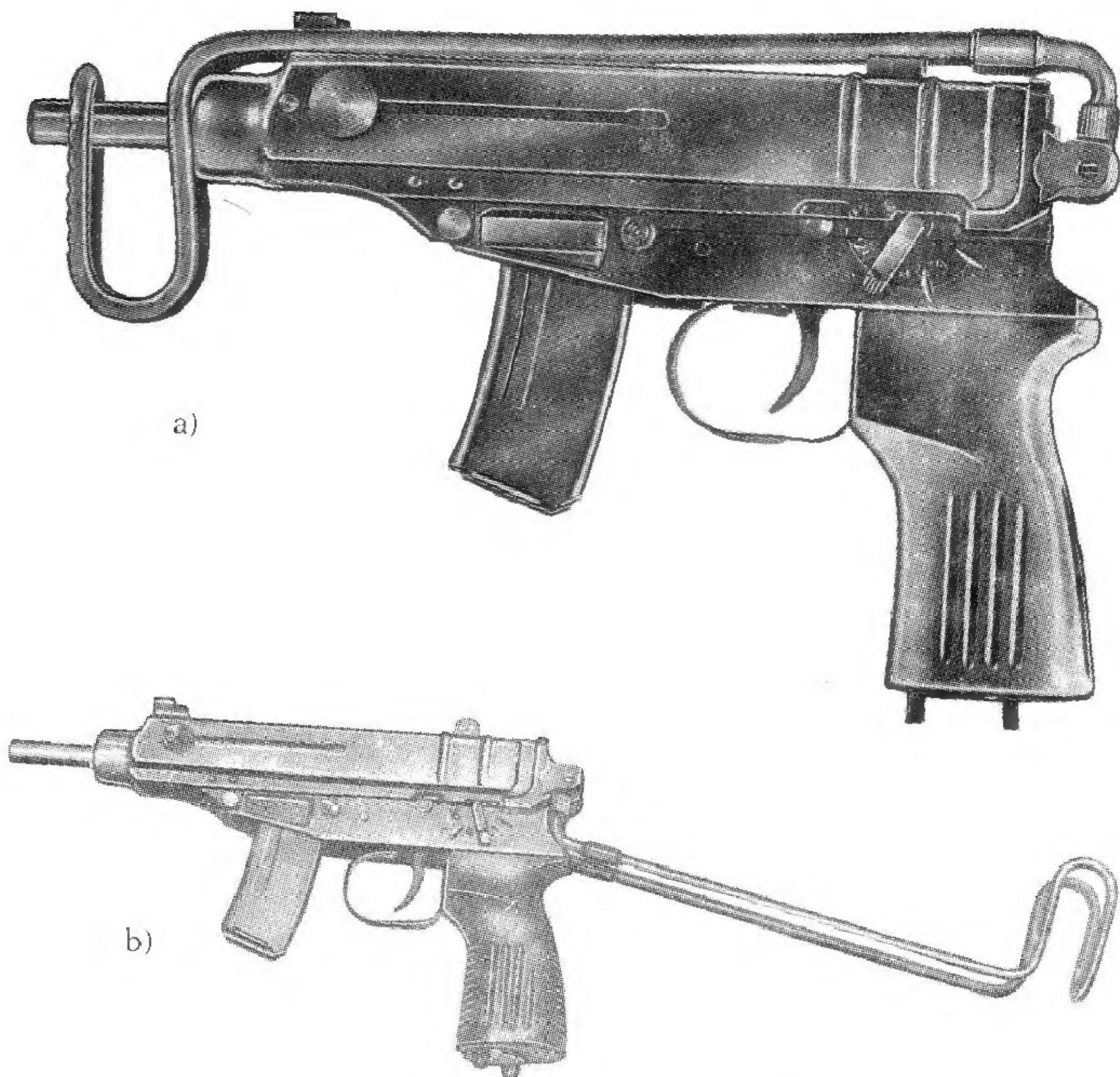
Pribor pištolja M61 (č) čini komplet dat u tački 10 ovog uputstva.

6. – Pištolj se nosi u kožnoj futroli, na opasaču. Metalni kundak je u ovom slučaju preklopljen, a u pištolju je okvir kapaciteta 10 metaka. Šipka i četkica se nose u futroli pištolja, u posebnoj pregradi. Pribor pištolja M61 (č) nosi se u posebnoj kesici.

7. – Okviri kapaciteta 20 metaka nose se u kožnim futrolama na opasaču, i to po 2 okvira u jednoj futroli.

8. – Prednji deo cevi pištolja je prilagođen za ugradnju prigušivača pucanja.





Sl. 1 – Pištolj, automatski 7,65 mm M84:  
a – sa preklopljenim metalnim kundakom; b – sa otvorenim metalnim kundakom

## 2. TEHNIČKI PODACI

### 1) Konstrukcijsko-balistički podaci

– kalibar .....	7,65 mm
– početna brzina (V7) .....	$320 \pm 10$ m/s
– broj žlebova u cevi .....	6
– korak uvijanja žlebova .....	$350 \pm 15$ mm
– podela zadnjeg nišana .....	75 i 150 m
– teoretska brzina gađanja .....	730–1000 met/min
– borbena brzina gađanja	
– jedinačna paljba .....	35 m/min
– kratki rafali .....	150 m/min



- efikasni domet .....	200 m
- maksimalni domet zrna .....	1500 m
- smrtonosni domet zrna .....	do 800 m
- broj maksimalno ispaljenih metaka uzastopno, bez opasnosti od samoopaljenja .....	150 metaka
2) Podaci o masama i dimenzijama	
- masa pištolja (bez okvira) .....	1,28 kg
- masa pištolja sa napunjenim okvirom 10 metaka .....	1,43 kg
- masa pištolja sa napunjenim okvirom 20 metaka .....	1,54 kg
- masa praznog okvira za 10 metaka .....	0,075 kg
- masa praznog okvira za 20 metaka .....	0,100 kg
- masa punog okvira sa 10 metaka .....	0,150 kg
- masa punog okvira sa 20 metaka .....	0,260 kg
- ukupna dužina pištolja sa sklopljenim metalnim kundakom .....	270 mm
- ukupna dužina pištolja sa otvorenim metalnim kundakom .....	517 mm
- dužina cevi .....	115 mm
- dužina nišanske linije .....	147 mm
- širina pištolja sa sklopljenim metalnim kundakom .....	43 mm
- visina pištolja .....	165 mm
3) Podaci o metku	
- masa metka .....	7,5 g
- masa zrna .....	4,70 g
- dužina metka .....	25 <sup>-0,5</sup> mm
4) Ostali podaci	
- sila okidanja .....	1,5 ± 0,3 daN

### 3. RAZLIKE U MODELIMA M61 (č) I M84

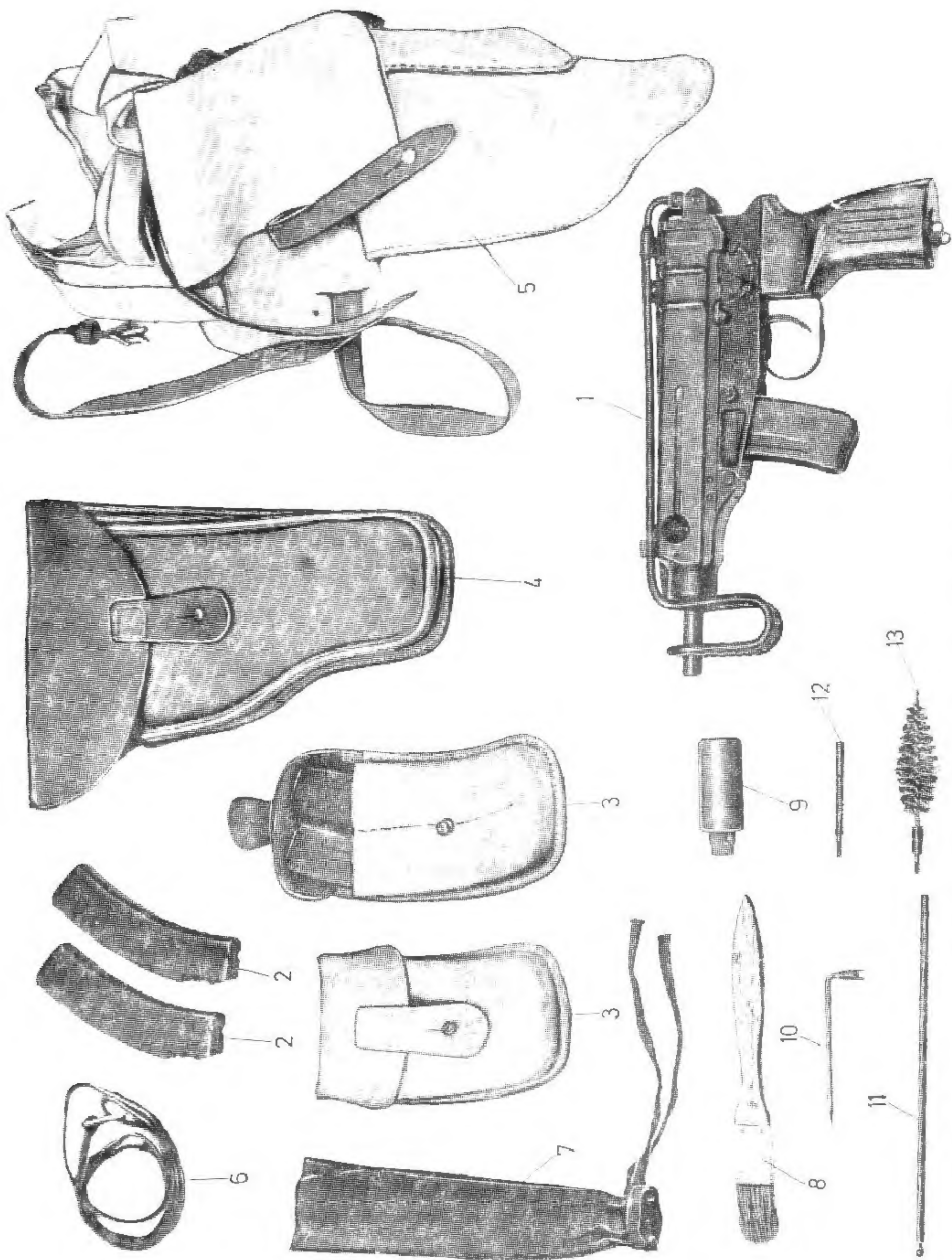
9. – Modeli pištolja M 61 (č) i M84 neznatno se razlikuju, ali su delovi međusobno zamenljivi bez dodatnih doterivanja. Razlika ima nekoliko. Pištolj M 61 (č) ima rukohvat od drveta i plastične mase a M 84 samo od plastične mase, crne boje.

10. – Nosač rukohvata kod pištolja M84 je čelični, bez umetka nosača a kod pištolja M 61 (č) nosač je aluminijumski sa umetkom.

11. – Pištolj M 61 (č), (sl. 2), poseduje pribor koji sačinjavaju sledeći delovi: platnena kesica za nošenje pribora (7) ravna četka (8), ključ za pomeranje prednjeg nišana (10), kantica za podmaz, (9) četkica za podmazivanje cevi (13), čistilica (12), šipka (11), futrola za nošenje pištolja pod pazuhom (5), kanap (6), futrola za nošenje pištolja na opasaču (4), futrola za nošenje dva okvira na opasaču (3) i okvir za 20 metaka (2).

Pištolj M 84 (sl. 3), poseduje pribor koji sačinjavaju: okvir od 20 metaka (2), futrola za nošenje dva okvira na opasaču (3), futrola za nošenje pištolja na opasaču (4), šipka (5) i četkica od dlake (6).

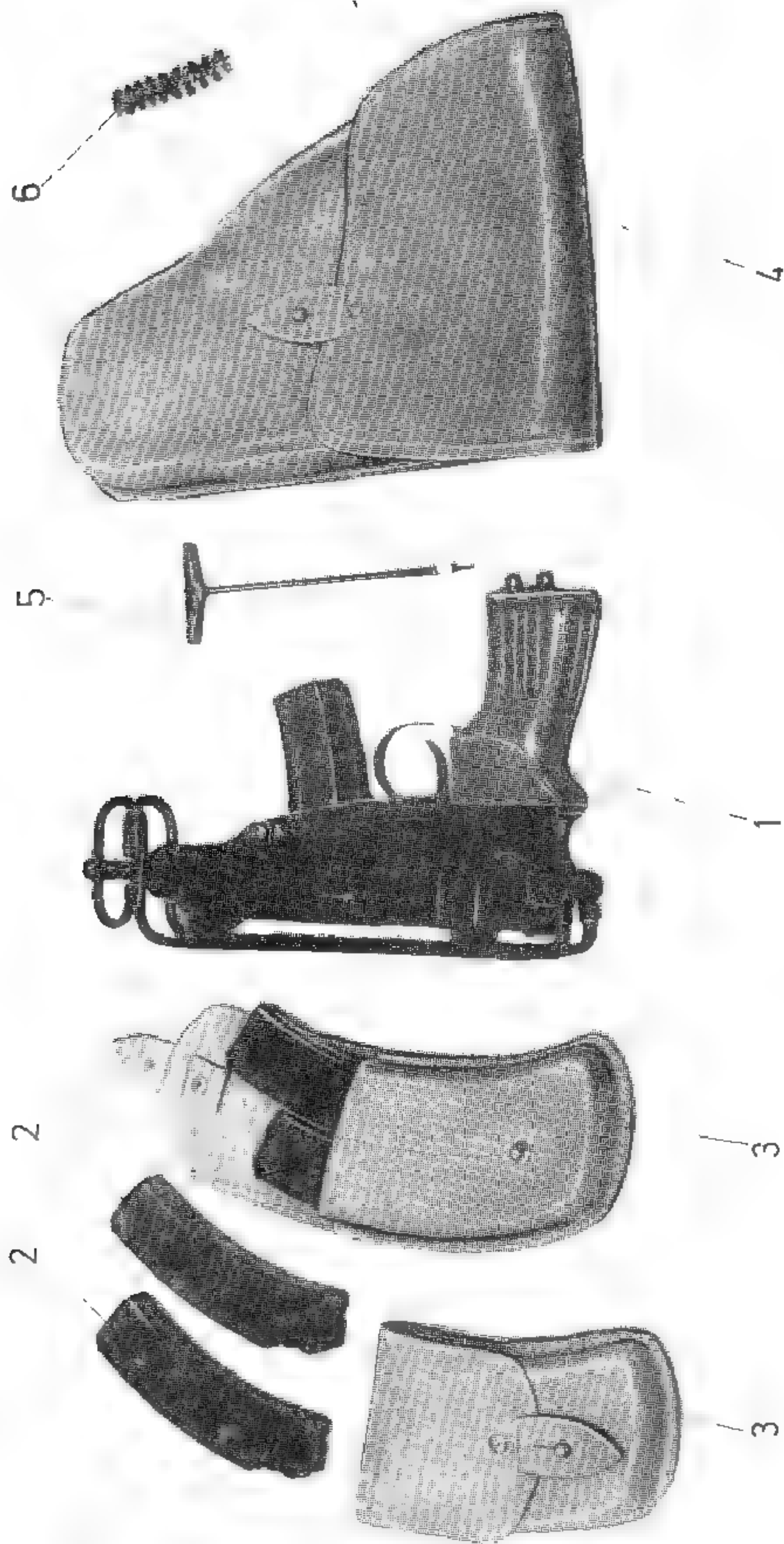




Sl. 2 – Pištolj, automatski 7,65 mm M61 (ć) sa priborom:

1 – pištolj sa okvirom za 10 metaka; 2 – okvir za 20 metaka; 3 – futrola za nošenje 2 okvira za po 20 metaka; 4 – futrola za nošenje pištolja »na opisaču«; 5 – futrola za nošenje pištolja »pod pazuhom«; 6 – kanap; 7 – kesica za pribor; 8 – četkica za čišćenje pištolja; 9 – kantića za ulje; 10 – kluč za navijanje mušice-izbijaj; 11 – sipka; 12 – čistilica; 13 – četkica





Slika 3 Pistoľ, automatski 7,65 mm M84 sa priborom:

1 - pistoľ sa okvirom za 10 metaka 2 okvir za 20 metaka, 3 futrola za nošenje 2 okvira za po 20 metaka 4 futrola za nošenje pistoľa na opasaku; 5 - futrola za nošenje 10 metaka.



## G l a v a   I I

### O P I S   P I S T O L J A

- 12.** - Pištolj se sastoji od sklopova i delova (sl. 4):
- usadnik sa delovima za okidanje, zadržavanje zatvarača i smanjenje brzine gađanja (1),
  - vođice zatvarača sa zatvaračem i opruznim povratnikom (2),
  - elemenata za vezu usadnika i vođice zatvarača (3 i 4),
  - preklapajućeg kundaka (5),
  - okvir za 10 metaka (6).

#### 1   U S A D N I K   S A   D E L O V I M A   Z A   O K I D A N J E ,   Z A D R Z A V A N J E   Z A T V A R A Č A I   U S P O R E N J E   B R Z I N E   G A Ğ A N J A

**13.** – Usadnik, sklop (sl. 5) sadrži delove mehanizma koji obezbeđuju osnovne funkcije pištolja: okidanje, promenu režima paljbe, kočenje, usporenje (regulaciju) brzine gađanja, utvrđivanje okvira, držanje vođice zatvarača, utvrđivanje preklapajućeg kundaka na pištolju itd.

#### 1.   U S A D N I K   ( n e d .   s p o j )

**14.** – **Usadnik** (ned. spoj) (sl. 6) formiran je od tela usadnika (1, sl. 7), nosača rukohvata (2, sl. 7), branika obarače (3, sl. 7) i zakivka (4, sl. 7) za vezu branika sa telom usadnika.

**15.**   **Telo usadnika** (1, sl. 7) jeste kutijastog oblika sa otvorima za vezu i smeštaj mehanizama i delova pištolja. Na zadnjem ispustu nalazi se profilisani kanal (a) za vezu preklapajućeg kundaka sa usadnikom (pištoljem). Prednji deo tela usadnika je oblikovan za smeštaj ispusta vođice zatvarača sa otvorom za osovinu koja vezuje usadnik i vođicu zatvarača (b). Otvor (c) služi za smeštaj okvira u usadnik i za određivanje ispravnog položaja okvira prema cevi (u sklopu pištolja). Ispust na srednjem delu usadnika (d) obezbeđuje smeštaj zadržaća zatvarača. Iza ovog ispusta nalazi se žleb za postav-



Ispusti (f) na usadniku služe za postavljanje hvatača zatvarača sa polugom usporivača. Na ovom delu je otvor za vezu hvatača sa usadnikom i otvori za vizuelnu kontrolu položaja protivtega i usporivača pri sklapanju pištolja. Iznad ovog dela usadnika je kanal za smeštaj vodice zatvarača i oslonci za opružni povratnik.



14





**Sl. 5 Usadnik, (sklop) sa delovima mehanizma za okidanje, usporenje brzine gađanja i zadržavanje zatvarača:**

1 – mehanizam za okidanje; 2 – mehanizam za usporenje brzine gađanja; 3 – mehanizam za zadržavanje zatvarača; 4 – zadrživač okidača; 5 – mehanizam za utvrđivanje okidača.

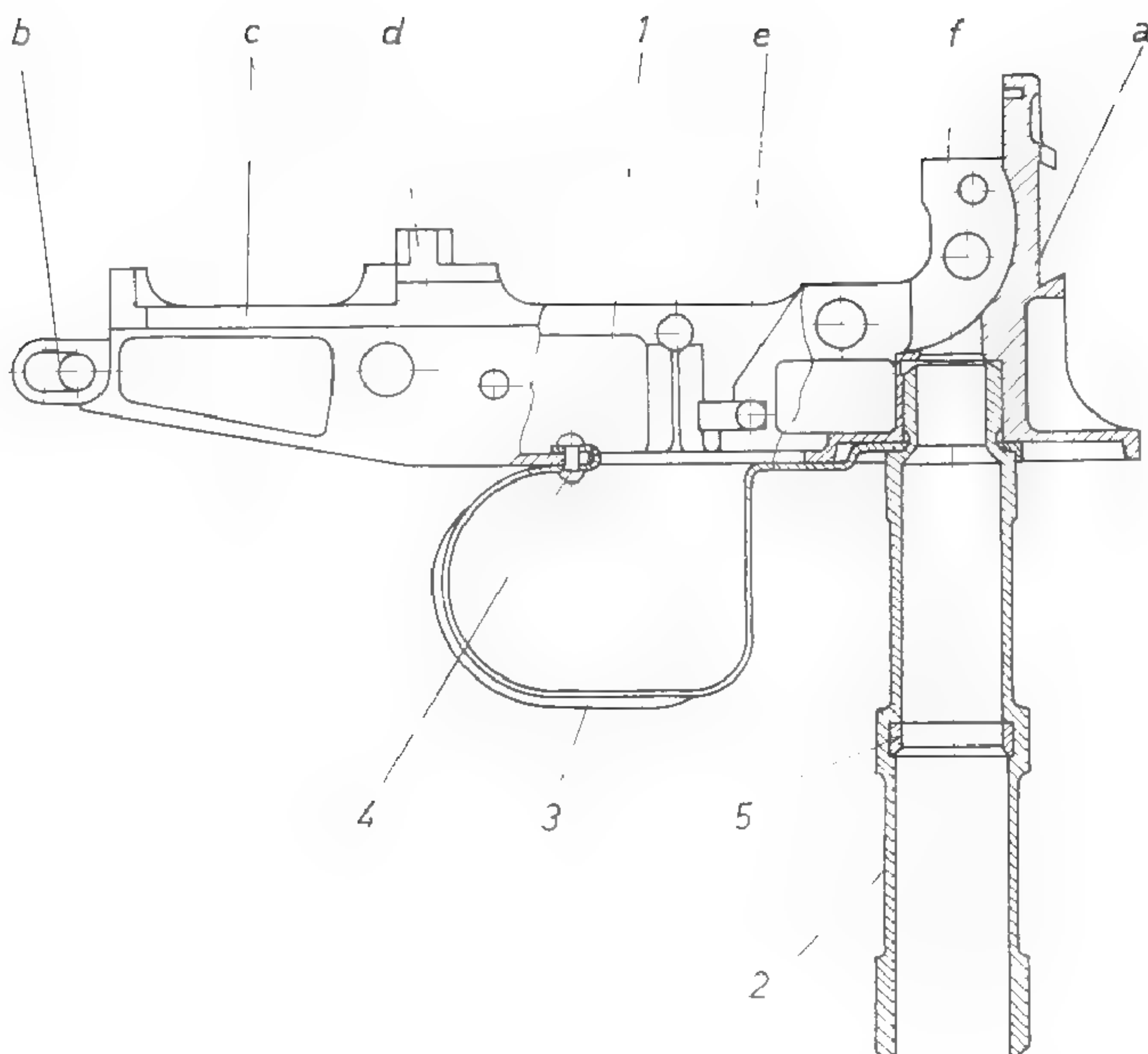
**Sl. 6 Delovi sklopa usadnika (odvojeni od tela-usadnika):**

1 – usadnik (ned. spoj), 2 – udarac (ned. spoj), 3 – osovina udaraca, 4 – zadrživač zatvarača, 5 – opruga zadrživača zatvarača; 6 – utvrđivač okvira, 7 – opruga utvrđivača okvira, 8 – osovina za utvrđivanje, 9 – izbacivač, 10 – opruga uskočnika granicnika udaraca (sklop), 11 – utvrđivač, 12 – opruga poluge automatske paljbe (sklop), 13 – regulator paljbe-kočnica; 14 – podloška rukohvata; 15 – opruga usporivaca, 16 – usporivac (sklop), 17 – navrtka rukohvata (ned. spoj), 18 – hvatač zatvarača, 19 – poluga usporivaca, 20 – osovina poluge usporivaca, 21 – opruga hvatača zatvarača (sklop), 22 – granicnik udaraca; 23 – rukohvat, 24 – podloška navrtke rukohvata, 25 – mehanizam za okidanje (sklop), 26 – udarna opruga, 27 – opruga umetka poluge; 28 – umetak poluge.









Sl. 7 Usadnik-ned. spoj:

1 - telo usadnika; 2 - nosač rukohvata, sklop, 3 - branik obarače; 4 - zakivak, 5 - ametak nosača rukohvata

Leva strana usadnika je obeležena brojevima 1, 0 i 20 i odgovarajućim zarezima za određivanje položaja kočnice – regulator paljbe.

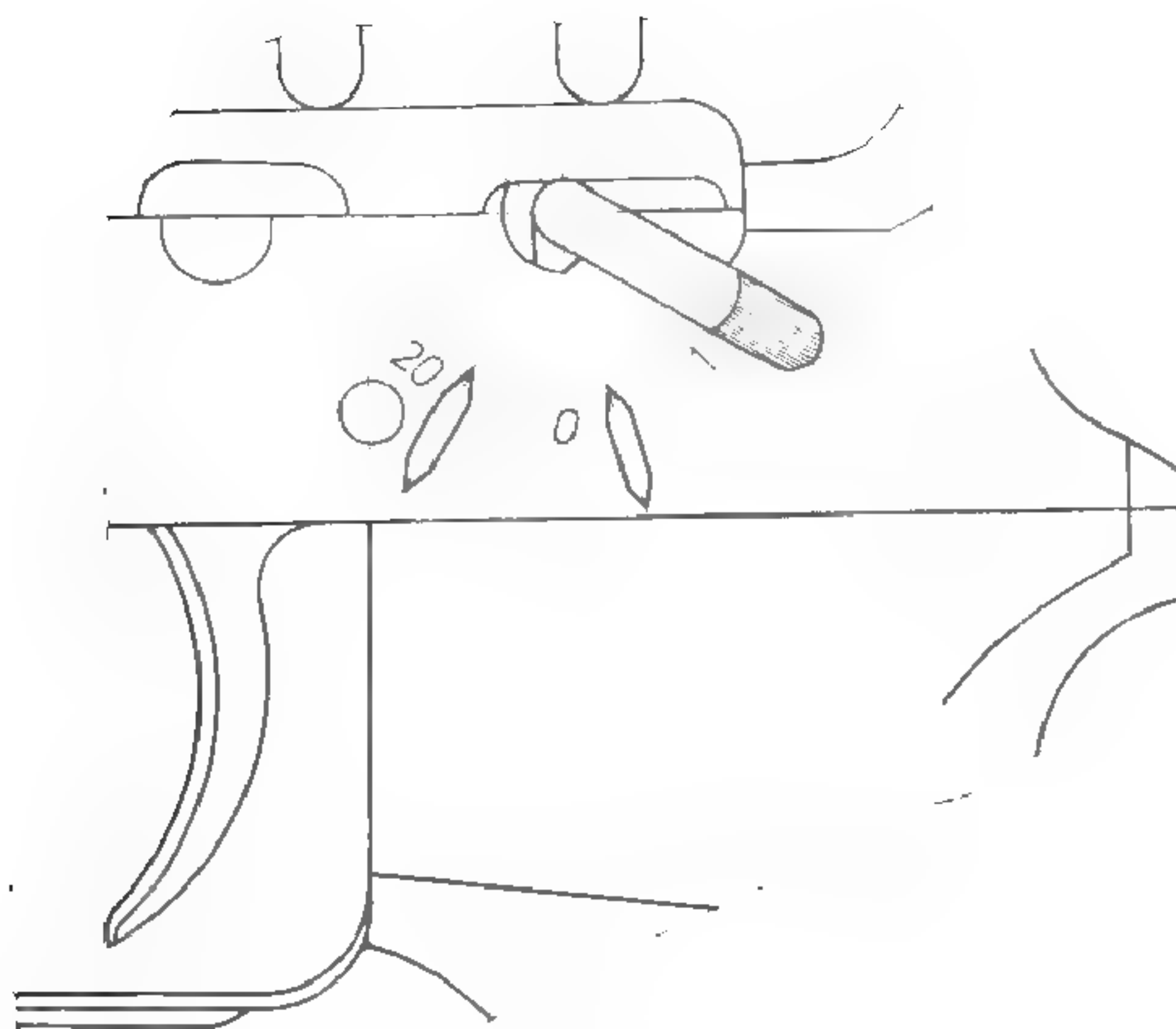
Oznake na usadniku, za položaj regulatora paljbe (sl. 8) imaju sledeća značenja:

»0« - ukočeno - mehanizam za okidanje je blokiran, nemoguće je aktiviranje-pokretanje obarače, odnosno oslobađanje udarača iz zahvata sa zubom obarače. Osim toga, u ovom položaju je, preko poluge kočnice, podignut zadržać zatvarača (4, sl. 6) koji zalazi u otvor na zatvaraču pa je i njegovo pomeranje onemogućeno;

»1« - položaj regulatora paljbe kada mehanizam za okidanje obezbeđuje jedinačnu paljbu - poluautomatski rad pištolja;

»20« - oznaka položaja regulatora paljbe kada mehanizam za okidanje omogućava automatski rad pištolja - rafalna paljba.





Sl. 8 **Regulator paljbe-kočnica (položaji za izbor paljbe):**  
 »1« - jedinačna paljba (poluautomatski rad mehanizma); »0« - ako  
 cen pištolj (blokirani mehanizam za okidanje i zatvarac); »20« - au  
 tomatska rafalna paljba (automatski rad mehanizma)

**16. – Nosač rukohvata** (2, sl. 7) cevastog je oblika sa navojnim delovima na oba kraja. Gornji navojni deo služi za vezu nosača rukohvata sa telom usadnika. Donji navojni deo se koristi za navijanje navrtke rukohvata i vezivanje rukohvata sa nosačem, odnosno usadnikom.

Nosač rukohvata se navija preko četvorostranog dela na njegovom gornjem kraju i tako se ostvaruje veza sa usadnikom i držanje drugog kraja branika obarače (3, sl. 7).

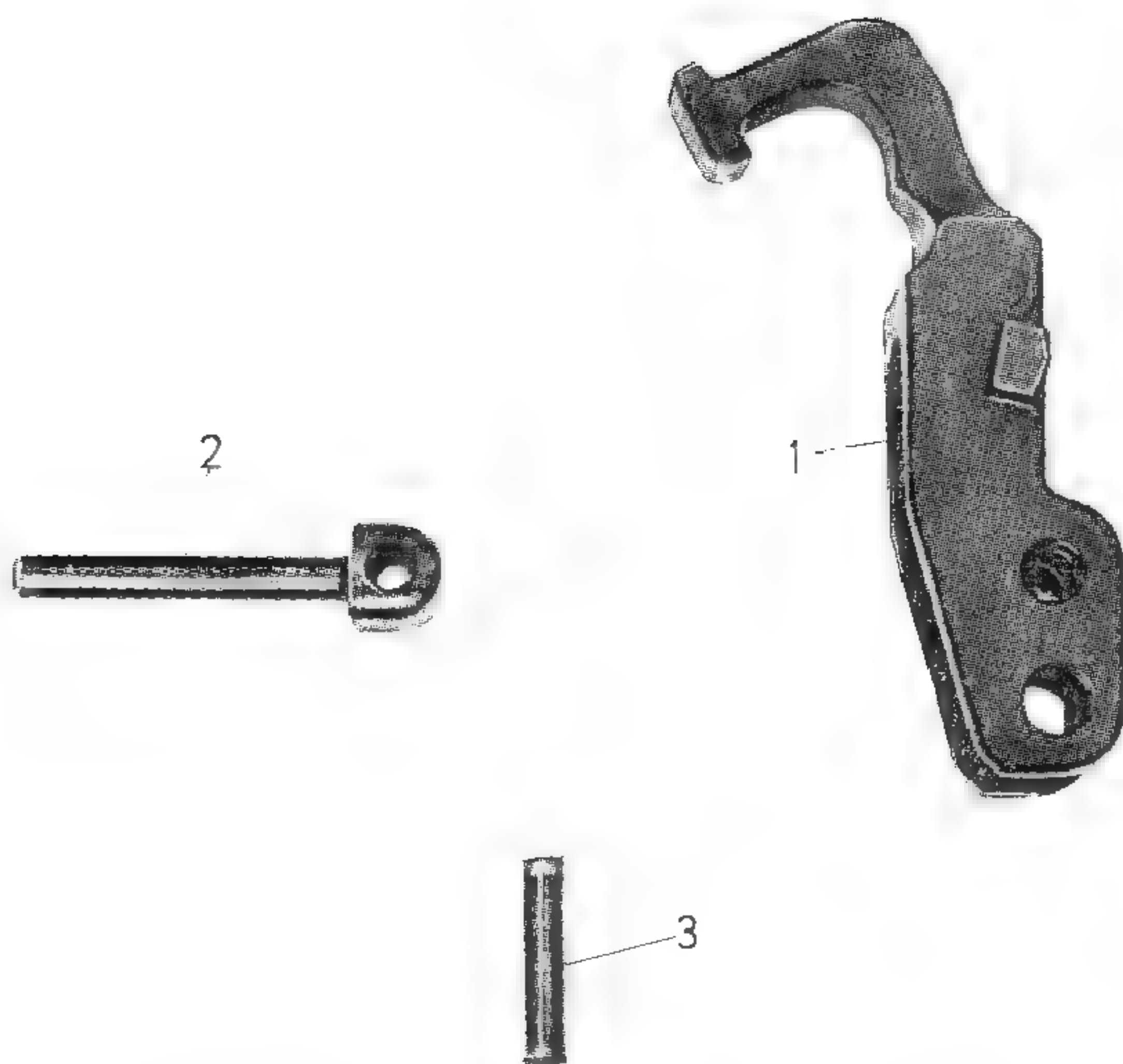
U unutrašnjem delu nosača rukohvata kod pištolja M 61 (č) nalazi se čelični umetak nosača rukohvata (5, sl. 7) koji određuje položaj protivtega usporivača koji se postavlja u nosač rukohvata i u kome funkcioniše kreće se gore-dole. Ovaj umetak ne postoji kod pištolja M84.

**17. – Branik obarače** (3, sl. 7) izrađen je od profilisanog lima i vezan je sa 2 zakivka (4, sl. 7) za srednji deo usadnika (nerazdvojiva veza) i nosačem rukohvata, za zadnji deo usadnika (razdvojiva veza).

## 2. UDARAČ (medlja) spo

**18. – Udarač** (2, sl. 6) sa vretenom i osovinom vretena udarne opruge, ako se oslobodi povlačenjem obarače, iz zahvata sa zubom obarače aktivira udarnu iglu





Sl. 9 Udarac-ned. spoj, rasklopljen na sastavne delove.

1 - udarac 2 - vreteno udarne opruge, 3 - osovina vretena udarne opruge

**19. - Udarac** (1, sl. 9) oblikovan je tako da jedan deo (donji) čini telo udarača, preko kojeg se on vezuje osovinom sa usadnikom i preko kojeg prima energiju udarne opruge. Na ovom delu udarača, pored otvora za vezu osovine sa usadnikom, nalazi se i otvor za vezu udarača sa vretenom udarne opruge (2, sl. 9) i osovinom (3, sl. 9), kao i zub kojim ga poluga automatske paljbe zadržava (osiguranje od prevremenog okidanja).

Zub-osigurač od prevremenog okidanja nalazi se sa desne strane tela udarača (1, sl. 10) i isključuje se iz zahvata sa polugom automatske paljbe (2, sl. 10) tek kada zatvarač dođe u prednji položaj - zatvoreno ležište metka.

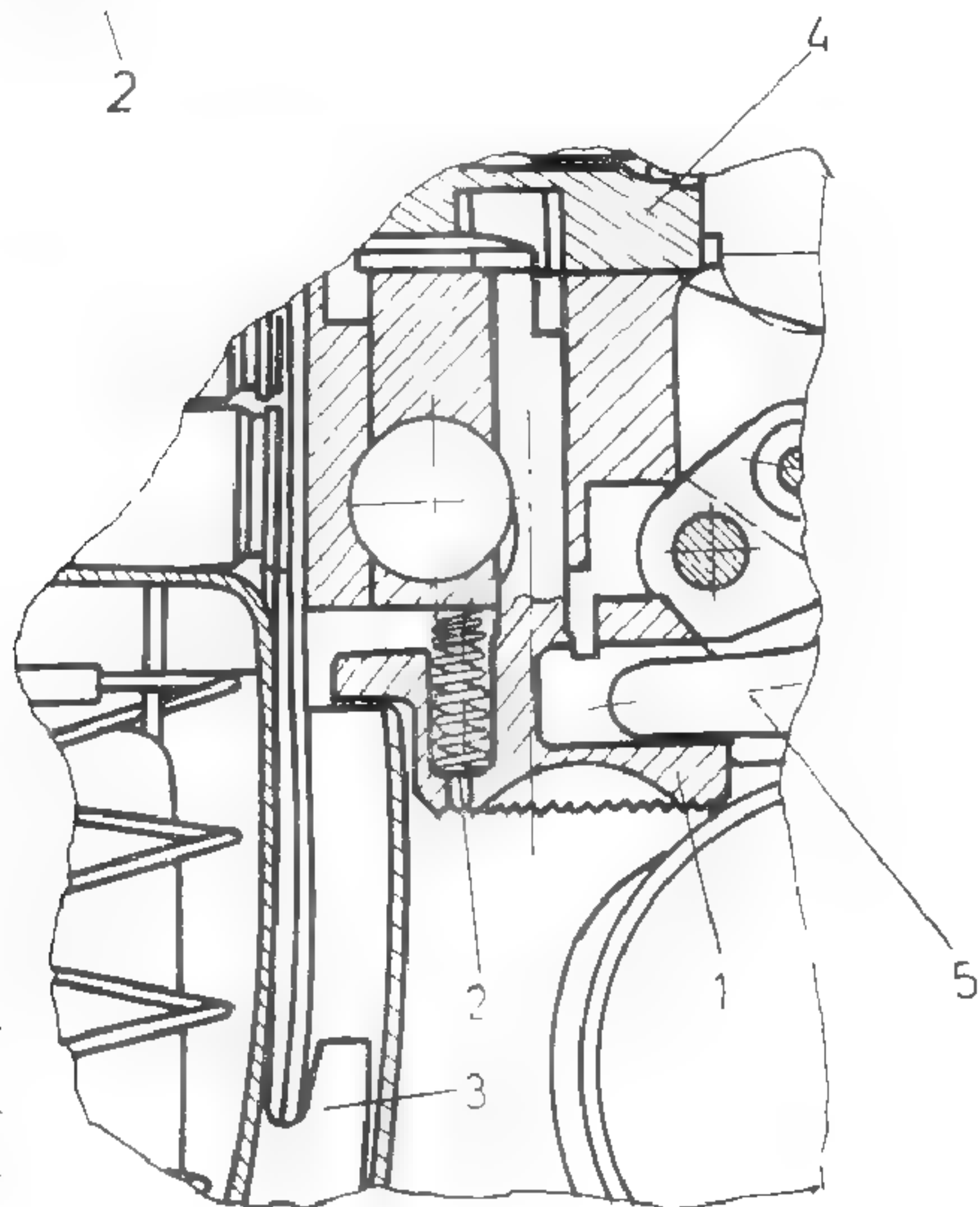
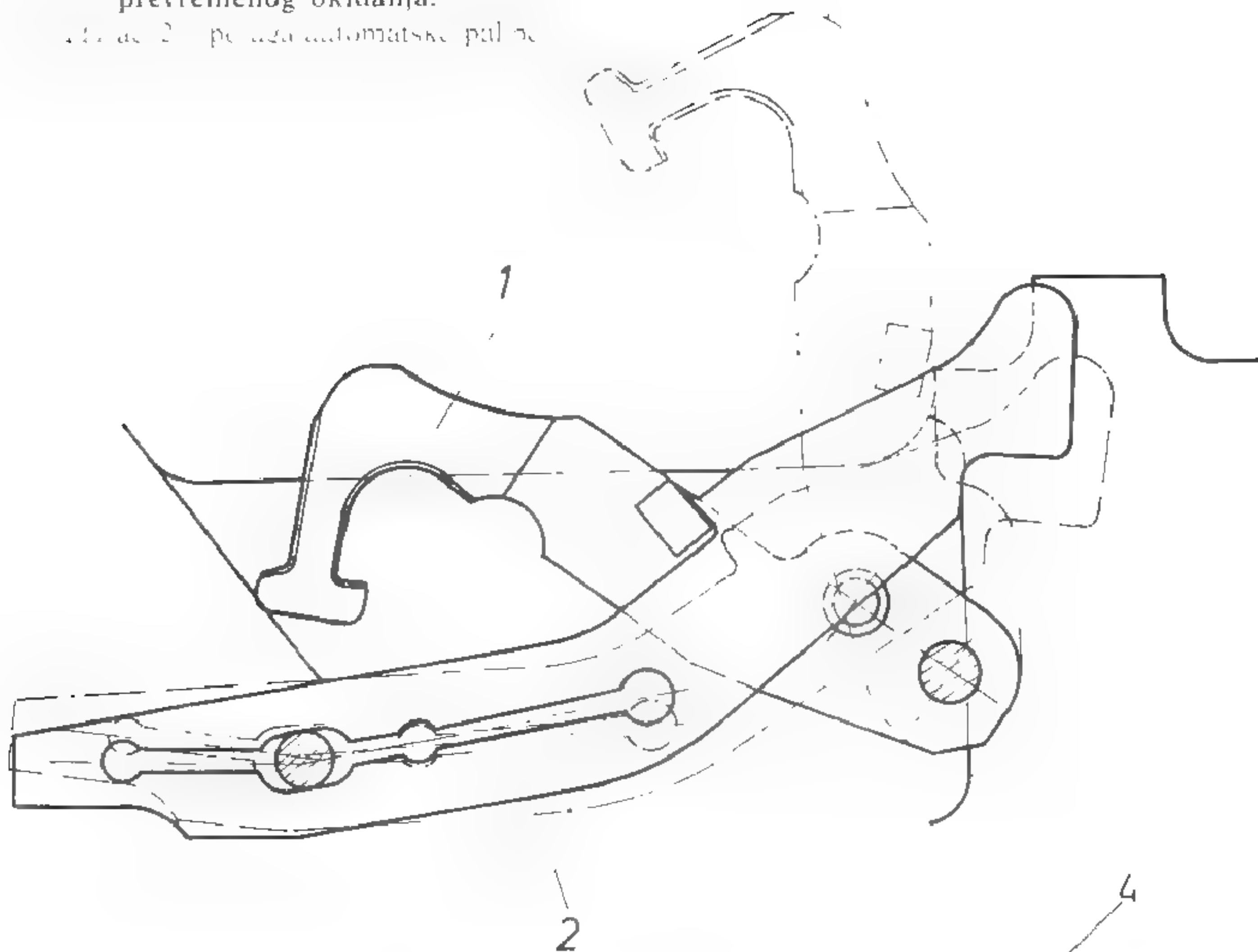
Gornji deo udarača izrađen je sa dva ispusta koji u položaju zapetog udarača zalaze u zahvat sa zapinjačom i zubom obarače.

### 3) ZADRČAČ ZATVARAČA

**20. - Zadržać zatvarača** (4, sl. 6) ima dvostruku ulogu zadržavanje zatvarača u zadnjem položaju posle ispaljenog poslednjeg metka iz okvira i blokiranje zatvarača u položaju »ukočeno«. Na ovaj način se obezbeđuje nastavak gađanja posle promene okvira, odnosno onemogućava se aktiviranje kretanje zatvarača u ukočenom položaju pištolja.



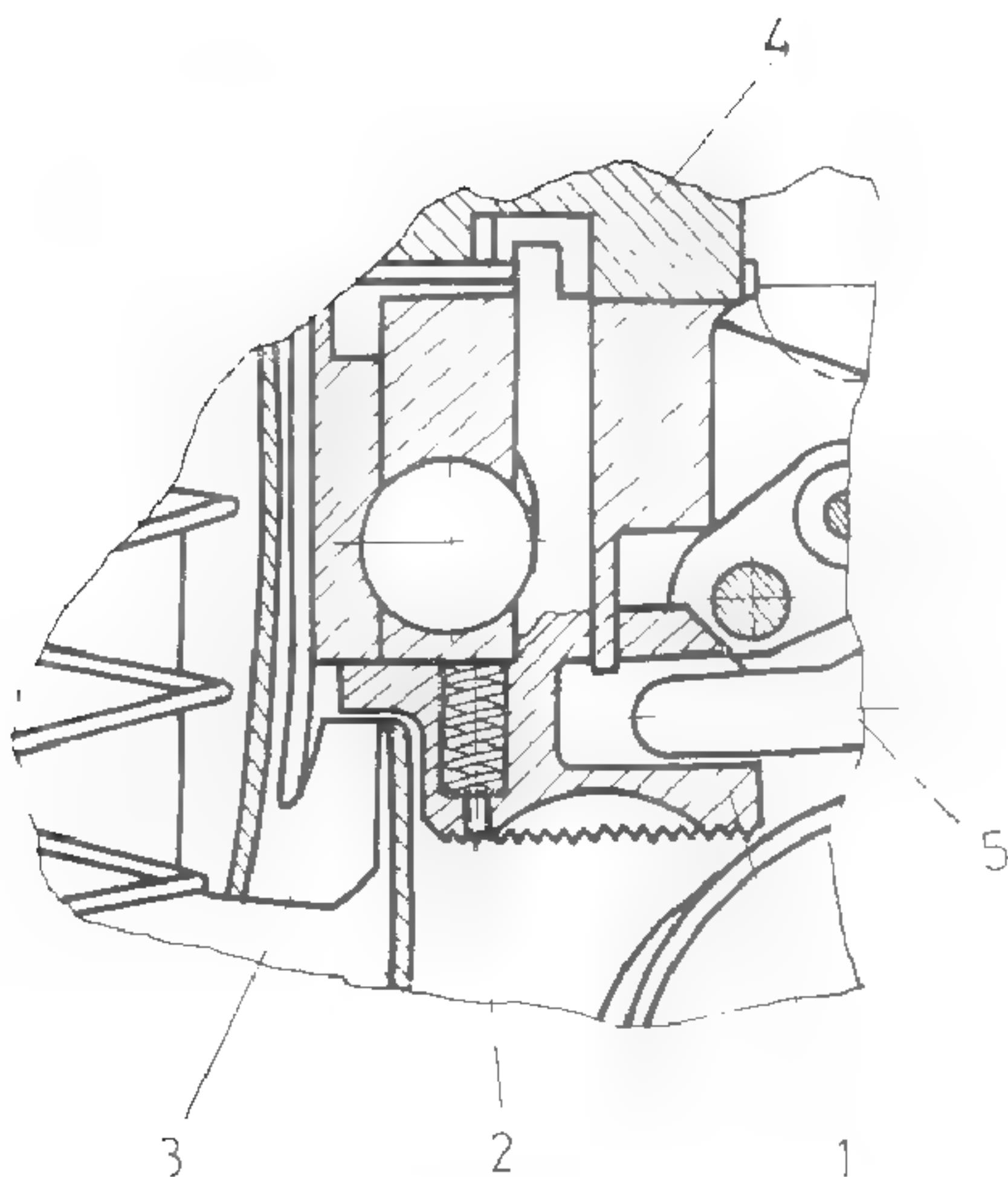
Sl. 10 Udarac-položaj zuba-osigurača  
prevremenog okidanja:  
1 - udarac 2 - poluga automatske palje



Sl. 11 Zadržac zatvarača u polo-  
žaju gađanja:

1 - zadržac zatvarača, 2 - opruga  
zadržaca zatvarača, 3 - odnosac  
metaka, 4 - zatvarač, 5 - poluga  
kočnice





Sl. 12 Zadrživač zatvarača u položaju ukočenog pištolja:

1 – zadrživač zatvarača, 2 – opruga zadrživača zatvarača, 3 – donosac metaka, 4 – zatvarač, 5 – poluga kočnice

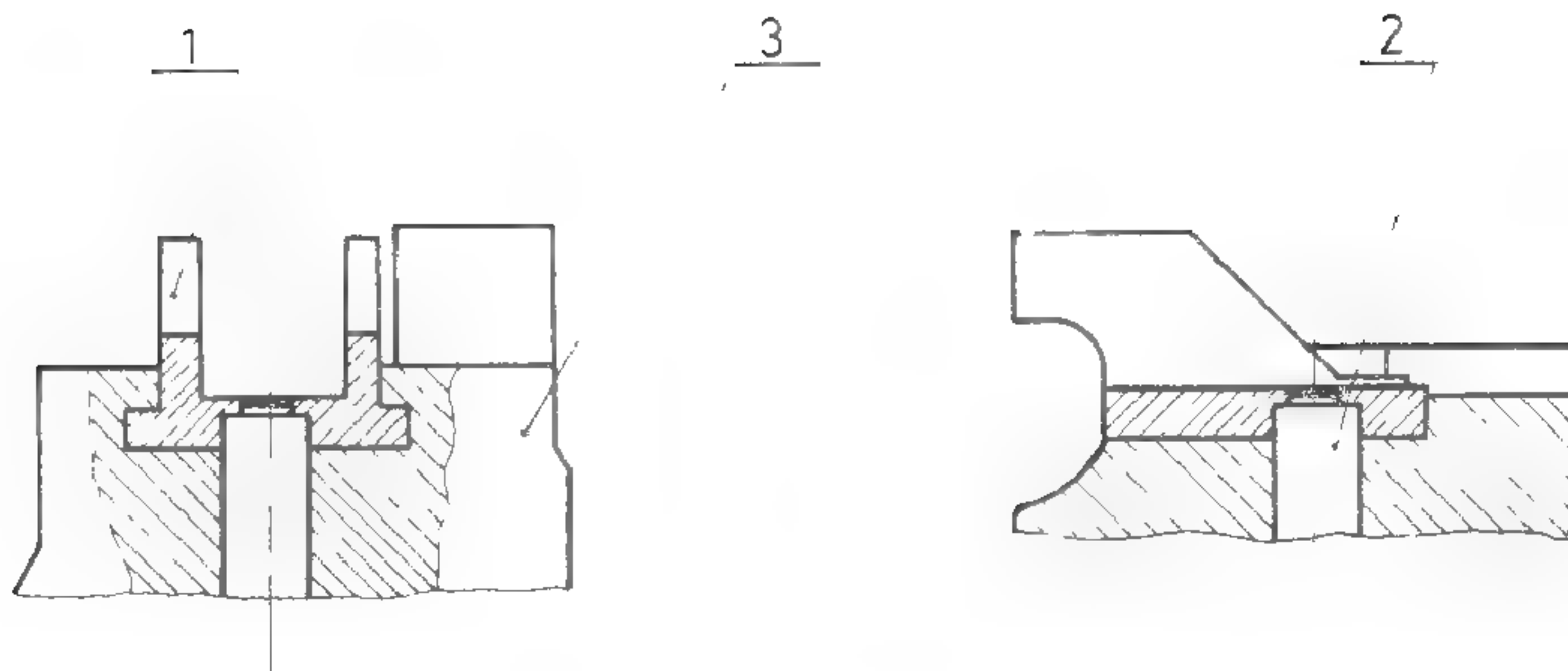
Nakon ispaljivanja poslednjeg metka ispust na donosaču metka (3, sl. 11) zahvata zadrživač zatvarača (1, sl. 11), podiže ga zadržavajući zatvarač u zadnjem položaju (pištolj je otvoren). Posle vađenja praznog okvira iz pištolja i postavljanja novog okvira (napunjenog) neznatnim povlačenjem zatvarača (4, sl. 11) nazad, zadrživač zatvarača se pod dejstvom svoje opruge (2, sl. 11) spušta nadole i omogućava prolaz zatvarača napred – punjenje pištolja.

Ako se koči pištolj poluga kočnice (5, sl. 12) podiže se nagore, pri čemu se pomera i zadrživač zatvarača (1, sl. 12) koji zalazi u otvor na zadnjem delu zatvarača (4, sl. 12). Na ovaj način je onemogućeno kretanje zatvarača nazad, odnosno nemoguće je izvršiti izbacivanje metaka iz cevi ili ubacivanje u cev.

#### 4. UTVRĐIVAČ OKVIRA

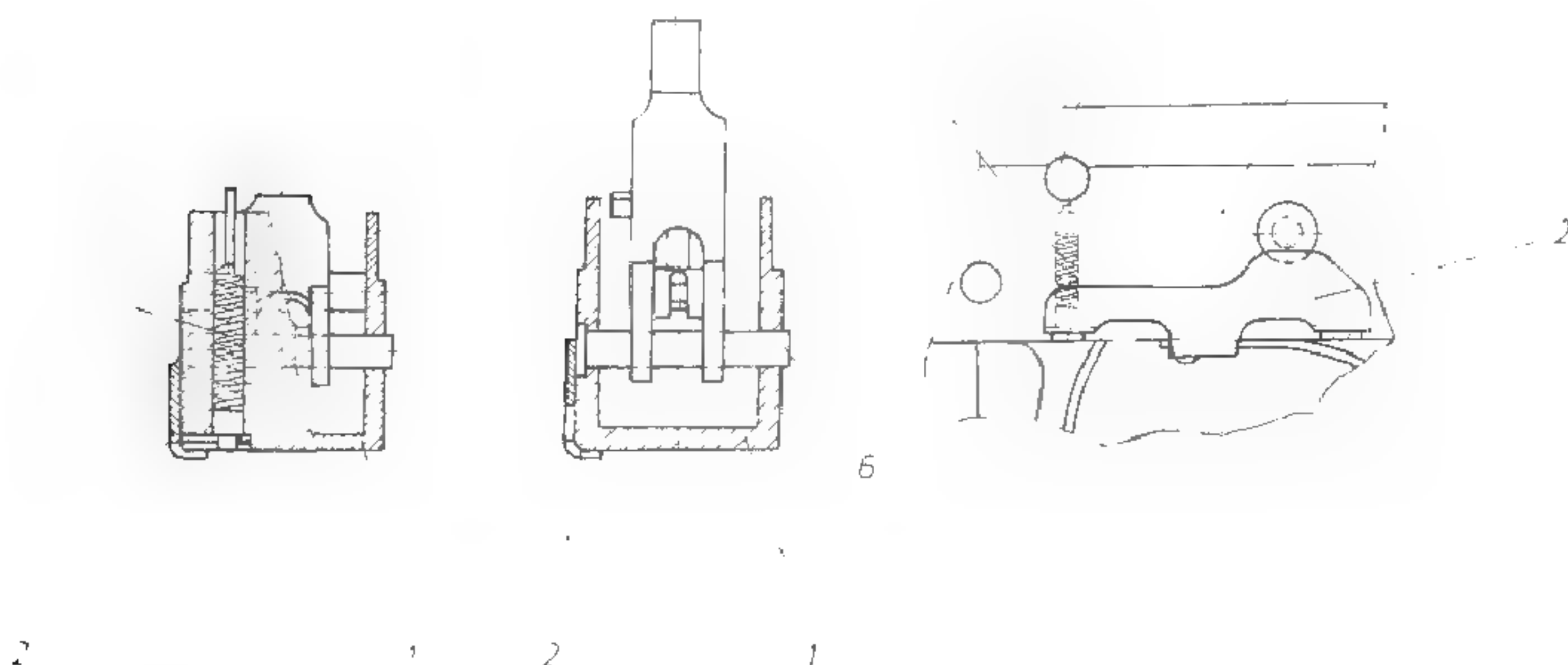
**21.** – Za postavljanje okvira na pištolj koristi se utvrđivač okvira (6, sl. 6) koji je smešten bočno, sa leve strane pištolja. Pri postavljanju okvira na pištolj, koso zarezani ispust na zubu okvira potiskuje utvrđivač na stranu čime se obezbeđuje ulaženje okvira u prostor na usadniku. Kada okvir zauzme određen položaj opruga utvrđivača okvira (7, sl. 6) potiskuje utvrđivač na suprotnu stranu pri čemu on zalazi u radijalni kanal na okviru. U ovom položaju sprečeno je pomeranje okvira. Ako se okvir skida sa pištolja tada je potrebno potisnuti utvrđivač sve dok on ne izađe iz zahvata sa okvirom.





Sl. 13 Izbačac i njegova veza sa usadnikom:

1 - izbačac; 2 - osovina za utvrđivanje izbacaca sa oprugom; 3 - usadnik



Sl. 14 Utvrđivanje sklopa delova za okidanje:

1 - usadnik 2 - utvrđivač, 3 - opruga uskočnika grančnika udaraca-sklop 4 - opruga poluge automatske paljbe-sklop, 5 - grančnik udaraca, 6 - osovina udaraca.

## 22. IZBACAC

**22.** Izbačac je postavljen sa gornje strane usadnika u kanalu koji onemogućava njegovo vertikalno pomeranje a od uzduznog pomeranja je osiguran utvrdom osovnom koja na sebi ima oprugu koja potiskuje osovinu od zalaženja u otvor na izbacacu. Gornji deo izbacaca (1) izrađen je sa dva kraka i oblikovan za prolaz zatvarača i za izbacivanje čaura (metaka). Donji deo izbacaca je sa ispustima koji zalaze u kanal na usadniku. Osovina za utvrđivanje sa oprugom (2) zalazi u donji deo izbacaca i drži ga u određenom

položaju u usadniku (3). Manji otvor iznad utvrdne osovine izbacaca služi za prolaz alata pri odvajanju izbacaca od usadnika.

#### 6) UTVRĐIVAČ SKLOPA DELOVA ZA OKIDANJE

**23.** – Veza sklopa delova za okidanje sa usadnikom (1, sl. 14) ostvaren je bez osovinu ili drugih elemenata za vezu. Da se delovi za okidanje u radu pištolja ne bi odvojili od usadnika utvrđeni su limenim utvrđivačem (2, sl. 14) koji je postavljen sa donje strane usadnika. Utvrđivač, pored toga što drži delove za okidanje, ograničava hod obarače i osigurava osovinu udarača od ispadanja iz usadnika.

Utvrđivač je postavljen sa desne strane usadnika, a sa usadnikom je vezan dvostruko preko osovinu za utvrđivanje koje se nalazi u sklopu uskočnika graničnika udarača (3, sl. 14) i opruge poluge automatske paljbe (4, sl. 14).

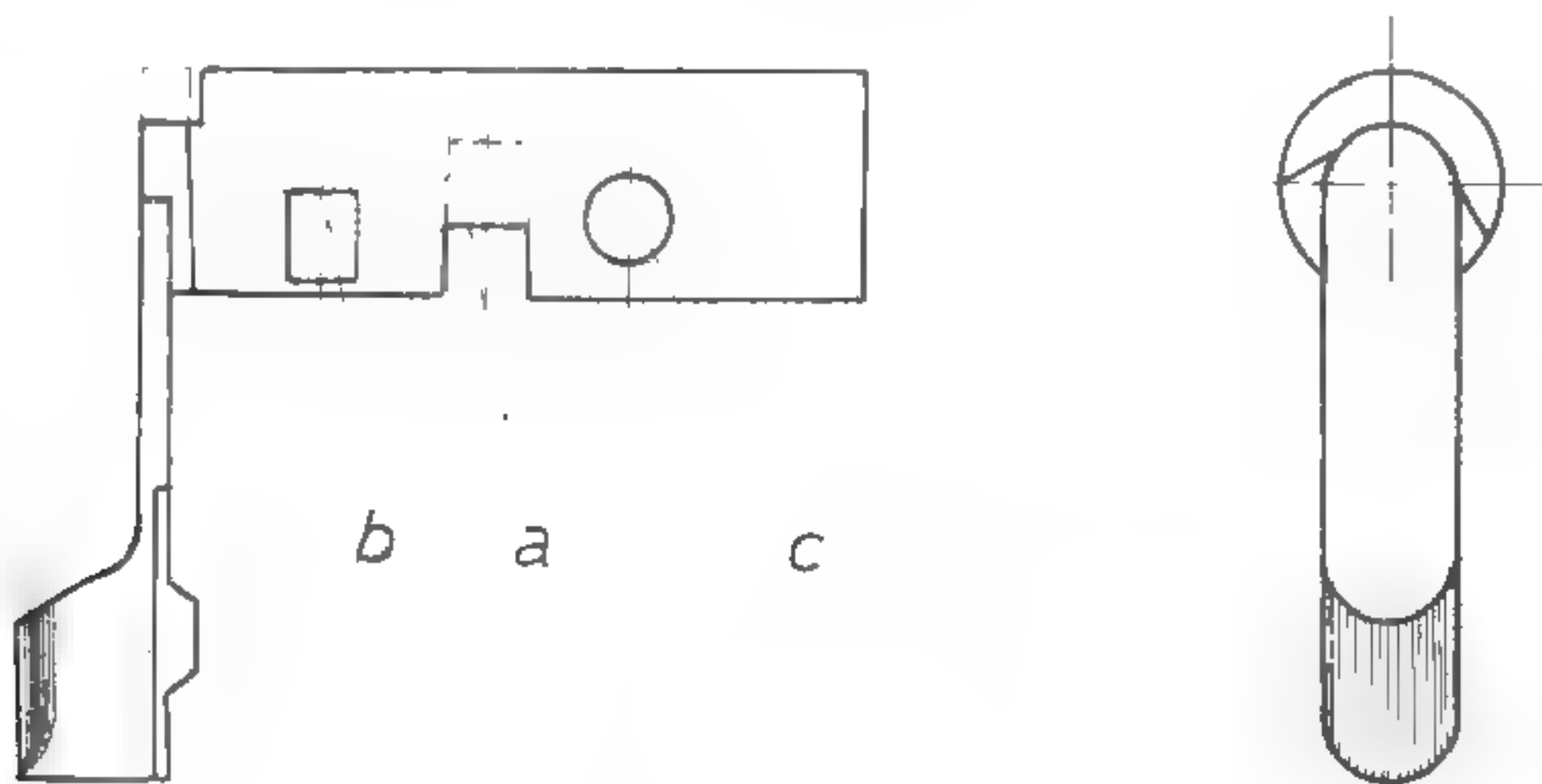
Bočna strana utvrđivača svojim ispustom koji je oslonjen na glavu osovine udarača (6, sl. 14) sprečava njeno pomeranje na stranu.

#### 7) REGULATOR PALJBE – KOČNICA

**24.** – Za izbor vrste gađanja (jedinična-automatska paljba) služi regulator paljbe (13, sl. 6) koji je postavljen u usadnik (1, sl. 6). Sa jedne njegove strane je nareckani krak koji služi za promenu režima paljbe, odnosno za prebacivanje regulatora iz položaja »1« u položaj »0« ili »20« i obrnuto. Regulator se iz jednog u drugi položaj prebacuje zakretanjem nareckanog ispusta palcem desne ruke (ako se pištolj drži za rukohvat) ili palcem i kažiprstom (ako pištolj nije u položaju za gađanje).

Telo regulatora paljbe (sl. 15) cilindričnog je oblika sa zarezima za smeštaj kraja poluge kočnice i kraka zapinjače.

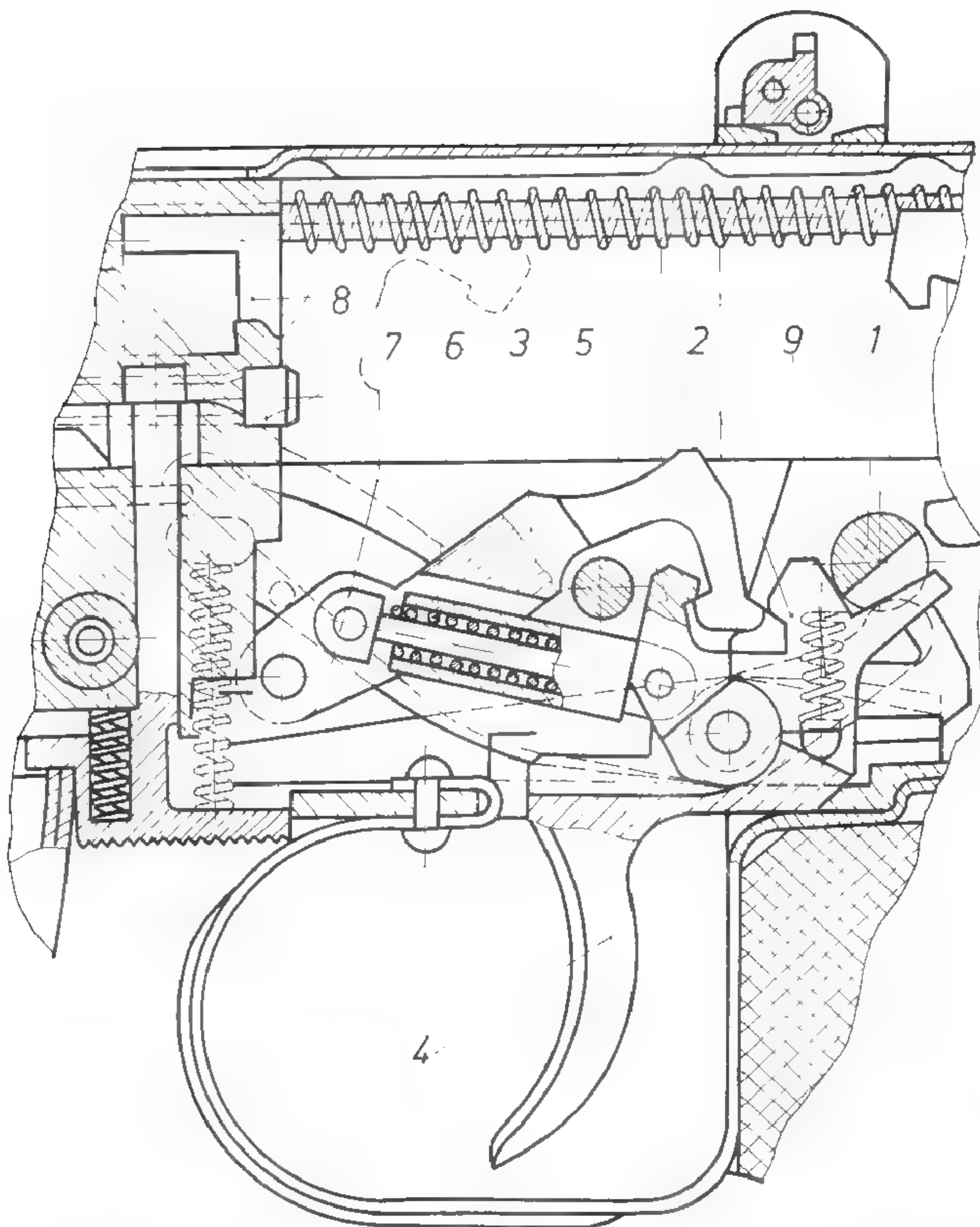
Karakteristični položaji delova mehanizma za okidanje prikazani su na slikama 16,17 i 18 (za položaje regulatora paljbe »1« »0« i »20«)



Sl. 15 Regulator paljbe-kočnica (izgled dela):

a – kanal za zapinjaču, b – kanal za polugu kočnice, c – otvor za ispasti udarača





Sl. 16- Položaj delova mehanizma za okidanje kada je regulator paljbe postavljen na »1«:  
 1 - regulator paljbe 2 - zapinjač, 3 - udarač; 4 - obarač, 5 - zub obarača, 6 - udarna opruga,  
 7 - acarna igla 8 - zatvarač; 9 - opruga zapinjače.

**25. - Regulator paljbe na položaju »1«.** U ovom položaju delova za okidanje (sl. 16) ispust regulatora paljbe (1 sl. 16) postavljen je u zarez pored broja »1« čime se dovodi kosi zarez na telu regulatora paljbe iznad zapinjače (2, sl. 16) što omogućava njeno zakretanje prema zubu udarača (3, sl. 16).

bio zakrenut u levu stranu (onoliko koliko dozvoljava zarez na telu regulatora paljbe).

Kada se zatvarač vraća iz zadnjeg u prednji položaj dolazi do neznatnog zakretanja udarača koje se ostvaruje sve dok ga zub zapinjače ne zaustavi. U ovom slučaju obarača je još uvek povučena nazad (okinuto stanje) tako da njen zub ne dohvata do udarača. Prema tome, funkciju držanja udarača, u ovom položaju delova, ima zapinjača. Puštanjem obarače dolazi do njenog kretanja napred i do zakretanja zuba obarače sve dok ne zahvati levi zub na glavi udarača. Sinhronizovano, zakretanjem zuba obarače prema levom zubu udarača dolazi i do izlaza zuba zapinjače iz zahvata sa desnim zubom udarača. U ovom položaju funkciju držanja zapetog udarača preuzima zub obarače i u ovakvom stanju delovi ostaju sve do ponavljanja okidanja (povlačenje obarače nazad).

**26. Regulator paljbe na položaju »0« – ukočeno.** Pri zakretanju regulatora paljbe (1, sl. 17) iz položaja »1« prema zarezu koji ograničava položaj »0« telo regulatora potiskuje zadnji deo poluge kočnice (2, sl. 17) nadole čime se ostvaruje podizanje zadržaća (3, sl. 17) naviše sve do zalaženja u otvor na zatvaraču (4, sl. 17). Na ovaj način je ostvareno kočenje zatvarača tj. onemogućeno je njegovo pomeranje nazad. U ovom položaju regulatora paljbe zadnji kraj obarače (5, sl. 17), s obzirom na položaj regulatora paljbe, ne može da se zakrene - podigne nagore, ako se obarača povlači prstom nazad - u smeru okidanja. Iz ovog razloga ni zub obarače se ne može zakrenuti, odnosno ispustiti zub udarača.

Iz izloženog se vidi da je pištolj ukočen tj. onemogućeno je pomeranje zatvarača nazad i eventualno ubacivanje metka iz okvira u cev. S druge strane, mehanizam za okidanje je blokiran, nema mogućnosti pomeranja obarače, odnosno zub obarače i nemoguće je aktiviranje udarača. Ovakvo kočenje sprečava okidanje u slučaju da pištolj padne a metak se nalazi u cevi.

Kočenje pištolja se može ostvariti i u okinutom položaju udarača.

**27. Regulator paljbe na položaju »20«.** Kada se regulator paljbe (1, sl. 18) postavi u zarez pored broja »20«, mehanizam pištolja omogućava automatsku-rafalnu paljbu za vreme dok se obarača (2, sl. 18) nalazi povučena nazad, u okinutom položaju. Zarezani deo tela regulatora paljbe je sada sklonjen sa zadnjeg ispusta zapinjače (3, sl. 18), odnosno on se oslanja na telo regulatora što zakreće zapinjaču nazad i odvaja njen zub iz kontakta i dodira sa desnim zubom udarača (4, sl. 18). Kada se obarača (2, sl. 18) nalazi u prednjem neokinutom položaju, udarač se drži samo zubom obarače (5, sl. 18). Kada se izvrši okidanje, povlačenjem obarače izvršice se zakretanje zuba obarače (5, sl. 18) što će osloboditi udarač koji će se zakrenuti i aktivirati udarnu iglu (6, sl. 18). Posle opaljenja metka dolazi do kretanja zatvarača (7, sl. 18) nazad i do zakretanja udarača. Kada zadnji deo zatvarača pređe preko udarača doći će do njegovog neznatnog podizanja naviše tj. sve dok ga poluga automatske paljbe (8, sl. 18) ne zadrži. Ovaj položaj udarača ostaje sve dok zatvarač ne dođe do prednjeg položaja kada je izvršeno i ubacivanje sledećeg metka u cev. Neposredno pre dolaska zatvarača u prednji položaj, ispust na njegovom zadnjem delu potiskuje polugu automatske paljbe (8, sl.



18) nadole što oslobađa zadržani udarač koji se kreće napred i opaljuje metak. Posle ovoga, način rada se ponavlja sve dok se drži obarača u okinutom položaju.

Pri prekidu gađanja, obarača se pušta, vraća se napred, pri čemu se i njen zub zakrece i zahvata levi zub udarača koji drži zapet udarač.

Ponovnim povlačenjem obarače ponovice se rad delova mehanizma kao što je opisano.

#### 8) MEHANIZAM ZA USPORENJE BRZINE GAĐANJA

**28.** – S obzirom na to da je pištolj automatsko oružje koje funkcioniše na principu bravljenja masom zatvarača i opaljivanjem iz stanja zatvorene cevi nameće se problem održavanja određene brzine gađanja. Problem predstavljaju i različite karakteristike municije (pritisak, brzina sagorevanja baruta i dr.) koje znatno utiče na brzinu kretanja zatvarača nazad, odnosno na brzinu sudara zatvarača sa usadnikom u krajnjem zadnjem položaju zatvarača

Da bi se problem usporenja brzine rešio, na pištolju je ugrađen mehanizam koji funkcioniše na principu zadržavanja zatvarača u zadnjem položaju toliko dugo koliko je vreme kretanja protivtega nadole i njegovog vraćanja nagore. S obzirom na to da je mehanizam za usporenje brzine gađanja smešten u ravni upravnoj na ravan kretanja zatvarača, bilo je potrebno rešiti problem promene smera kretanja uz rešavanje problema zadržavanja zatvarača.

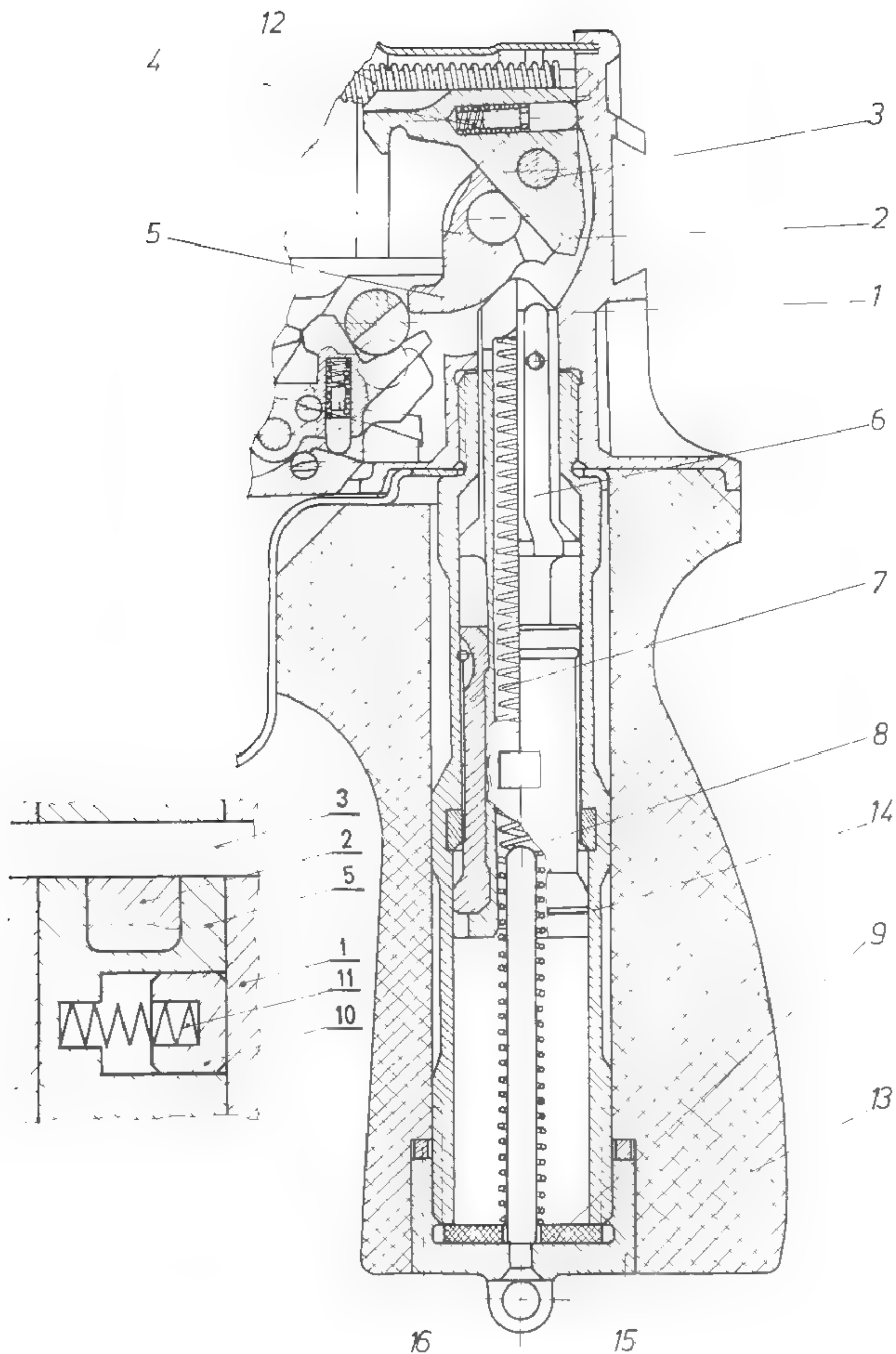
Mehanizam za usporenje brzine gađanja (sl. 19) sastoji se od nekoliko delova.

**29.** – Hvatač zatvarača (2, sl. 19) koji je osovinom (3, sl. 19) vezan za ispust na zadnjem delu usadnika (1, sl. 19) ima mogućnost zakretanja nadole pod dejstvom svoje opruge (4, sl. 19).

Gornji prednji deo hvatača zatvarača je oblikovan sa ispustom koji zalazi u zarez na zadnjem delu zatvarača (10, sl. 19) ali samo kada je poluga usporivača (5, sl. 19) u donjem položaju. Ovaj slučaj zakretanja poluge usporivača moguć je samo kada je usporivač (6, sl. 19) pomeren nadole, odnosno kada je njegova opruga (7, sl. 19) sabijena.

Do kretanja usporivača nadole i do sabijanja njegove opruge dolazi posle udara zatvarača u polugu usporivača (5, sl. 19) koja se zakrene prenoseći udar na usporivač (6, sl. 19).

Kod pištolja M 84 poluga usporivača (5, sl. 19) ima ugrađen mehanizam za njeno pridržavanje u donjem položaju čime se sprečava da se hvatač zatvarača (2, sl. 19) ne isključuje pre završenog ciklusa odn. pre nego teg (6, sl. 19) ne udari u polugu (5, sl. 19). Mehanizam za pridržavanje poluge usporivača u donjem položaju sastoji se od umetka poluge (10, sl. 13) i opruge umetka poluge (11, sl. 19). Umetak poluge (10, sl. 19) se pod dejstvom opruge (11, sl. 19) oslanja na usadnik (1, sl. 19) čime se ostvaruje pridržavanje poluge (5, sl. 19) sve dok se ciklus ne završi. Na ovaj način se brzina gađanja i kadenca održava u granicama 730 – 1000 metaka tj. ujednačeno je funkcionisanje delova mehanizma.



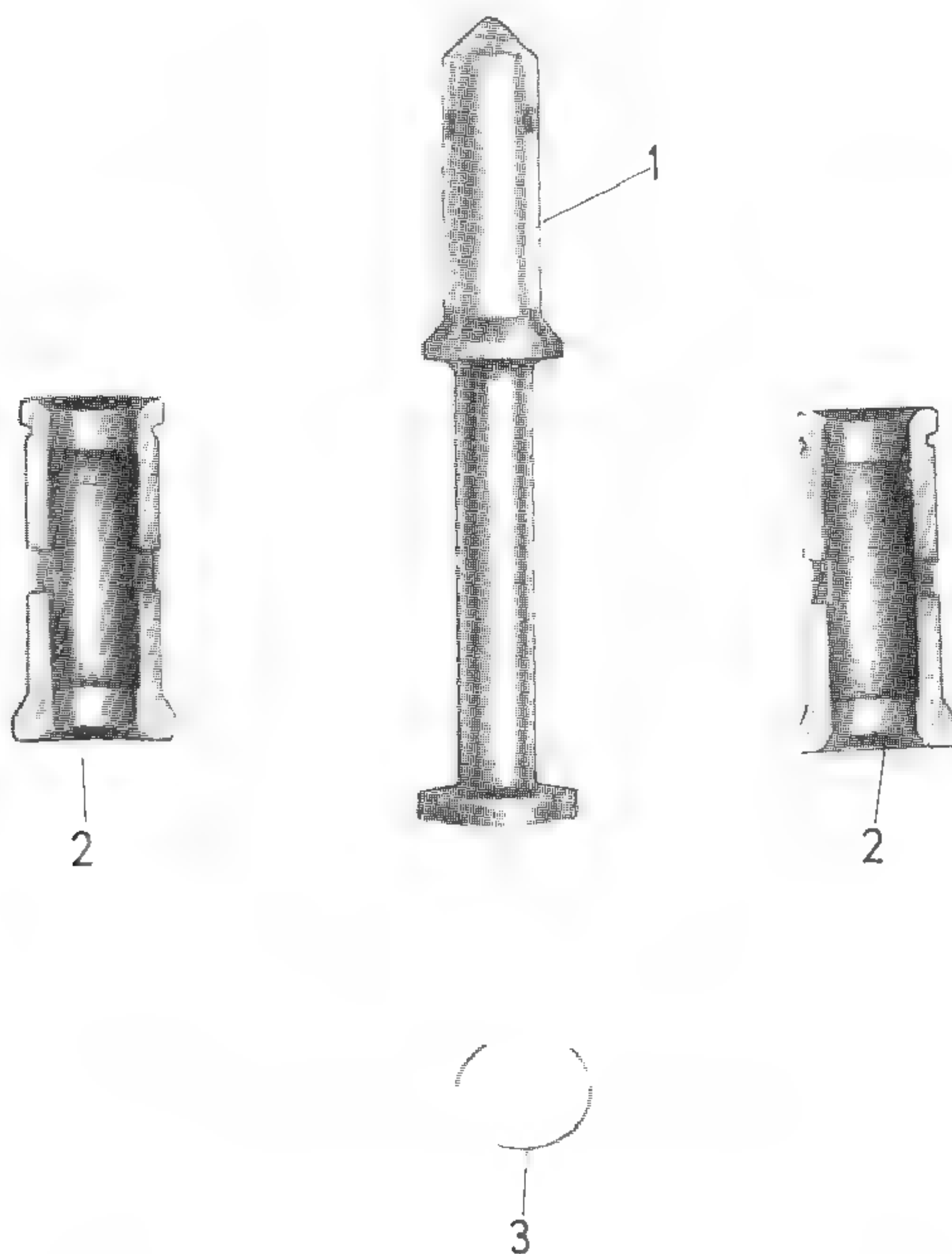
Sl. 19- Mehanizam za usporenje brzine gađanja (položaj delova pre opaljenja metaka):  
 1 – usadnik, 2 – hvatač zatvarača, 3 – osovina poluge zakasnjivaca, 4 – opruga hvatača zatvarača;  
 5 – poluga usporivaca, 6 – teg usporivaca, 7 – opruga zakasnjivaca, 8 – protiv teg, 9 – podloska  
 ukohvata, 10 – ametrak poluge, 11 – opruga inercija poluge, 12 – povratna opruga, 13 – rukoh  
 vat; 14 – nosac rukohvata, 15 – navrtka rukohvata; 16 – podloska navrtke rukohvata



Zbog predate energije od zatvarača preko poluge usporivača na usporivač dolazi do kretanja usporivača nadole. Slobodno vezani protivteg (8, sl. 19) na tegu usporivača, zbog inercije jedno vreme zadržava prvobitni položaj, odnosno počinje kretanje nadole tek nakon udara gornjeg venca tega u protivteg. Kretanje nadole se izvodi zavisno od jačine udara a maksimalno može ići do oslanjanja u gumenu podlošku rukohvata (9, sl. 19).

Posle zaustavljanja tega u donjem položaju, usled inercije, protivteg će nastaviti kretanje nadole dok ne udari u donji venac tega.

Vraćanje nazad (gore) tega i protivtega vrši se pod dejstvom opruge. Kada kupasti vrh tega usporivača (6, sl. 19) udari u donji deo poluge usporivača ona se zakreće zajedno sa hvatačem zatvaraca sve dok se zatvarač ne oslobodi njegovog držanja. Pod dejstvom povratnih opruga (12, sl. 19) zatvarač se energično kreće napred i ubacuje metak u cev.



Sl. 20 – Izgled delova rasklopljenog usporivača:  
1 teg usporivaca; 2 protivteg; 3 prsten protivtega

U momentu zaustavljanja tega nastaje dalje kretanje protivtega sve dok on ne udari o gornji venac tega. Na ovaj način je obezbeđeno pridržavanje tega posle sudara sa polugom usporivača da ne bi nastupilo oscilovanje i onemogućavanje oslobađanja zatvarača iz zahvata sa hvatačem zatvarača. Nakon prestanka dejstva inercionih sila na protivteg doći će do njegovog pomeranja, slobodnim padom, nadole dok se ne osloni na donji venac tega.

U slučajevima kada zatvarač ne dođe do krajnjeg zadnjeg položaja i ne udari u polugu usporivača, hvatač zatvarača (2, sl. 19) neće zadržati zatvarač, jer se hvatač zatvarača nije zakrenuo nadole. U ovakvim slučajevima mehanizam za usporenje brzine gađanja ne funkcioniše i rad pištolja se obavlja kao i rad oružja koja nemaju ovaj mehanizam. Kretanje tega (6, sl. 19) i protivtega nadole ne obavlja se uvek do kraja (do udara o gumenu podlošku u rukohvatu) što zavisi od jačine udara zatvarača o polugu usporivača.

**30. - Usporivač.** S obzirom na funkcionalne zahvate kojima ovaj sklop mora da odgovara usporivač (16, sl. 6) ima specifičnu konstrukciju i vezu delova u sklopu. Teg (1, sl. 20) cilindričnog je oblika sa dva proširena dela koji u radu mehanizma ograničavanju kretanje protivtega (2, sl. 20). Pored toga, ova proširenja služe i kao vodeće površine tega u nosaču rukohvata (2, sl. 7).

Gornji deo tega je sa kupastim završetkom koji se oslanja na polugu usporivača (11, sl. 19). Na mestu dodira se prenosi kretanje sa poluge usporivača na teg.

Unutrašnji otvor na tegu usporivača služi za smeštaj opruge usporivača (7, sl. 19).

Protivteg je dvodelno izveden sa dva identična dela koji se postavljaju na teg i vezuju prstenom (3, sl. 20), koji ih pridržava da se delovi ne razdvoje ako se mehanizam rasklopi. Ispusti na protivtegovima služe za tačno definisanje međusobnog položaja oba protivtega tj. da se obezbedi poravnavanje krajeva koji u radu udaraju o venac tega.

#### 9) NAVRTKA RUKOHVATA (nedeljiv spoj)

**31. – Veza rukohvata sa nosačem rukohvata i usadnikom ostvaruje se navrtkom rukohvata (17, sl. 6) koja rukohvat priteže uz usadnik čime se ostvaruje veza bez zazora.**

Navrtka rukohvata (ned. spoj) (15, sl. 19) sastoji se iz dva dela, navrtke rukohvata i vođice opruge usporivača. Spajanje je izvedeno zakivanjem donjeg dela vođice čime je ostvarena nerazdvojiva veza sa navrtkom.

Unutrašnjost navrtke rukohvata ima navoj kojim se ona vezuje za nosač rukohvata (2, sl. 7). U dno otvora navrtke postavlja se gumena podloška (9, sl. 19) u koju udara teg mehanizma za usporenje brzine gađanja. Donji ispust sa dva otvora koristi se za navijanje rukohvata ili za slučajeve kada rukovatelj vezuje pištolj kanapom da ga ne ispusti pri izvođenju skokova i drugih vojnih disciplina (pištolj M61 (č)).

Radi eliminisanja eventualno nastalih zazora i dobijanja prednapona navojne veze navrtke rukohvata (15, sl. 19) i rukohvata (13, sl. 19) koristi se podloška navrtke rukohvata (16, sl. 19) koja je talasasto povijena, što nakon pritezanja obezbeđuje prednapon veze.



Rukohvat je od crne plastične mase, anatomski je oblikovan za držanje pištolja u ruci i ima kanale protiv proklizavanja pri gađanju. Unutrašnjost rukohvata je oblikovana za smeštaj nosača rukohvata (14, sl. 19) i navrtke (15, sl. 19).

#### 10) GRANIČNIK UDARAČA

**32.** Da bi se sprečilo suviše zakretanje udarača (2, sl. 6) pri njegovom zapinjanju-potiskivanju od strane zatvarača, na telu usadnika je postavljen graničnik udarača (22, sl. 6) izveden u obliku cilindrične osovine.

#### 11. UDARNA OPRUGA

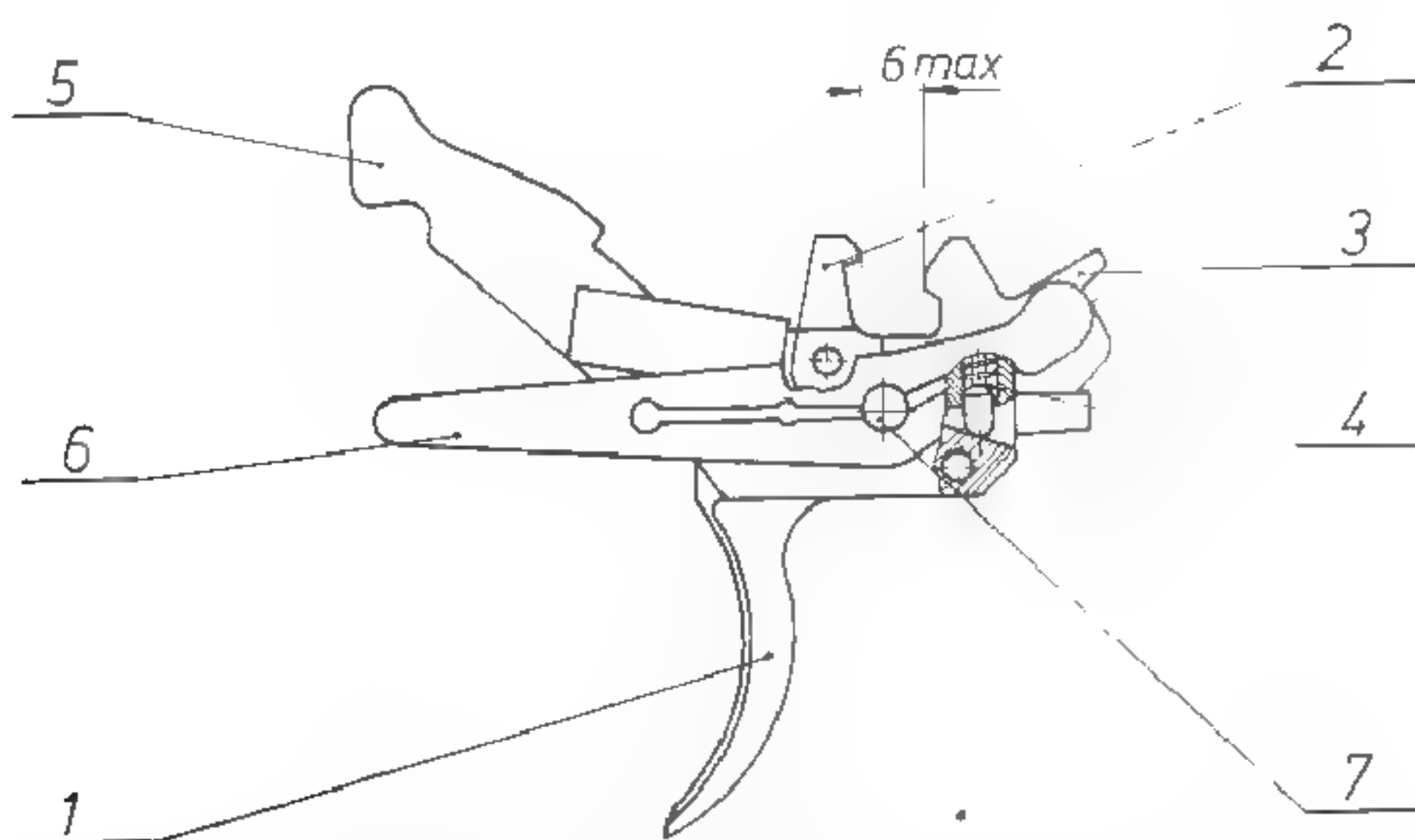
**33.** – Udarne opruga (26, sl. 6) namenjena je da izvrši energično zakretanje udarača preko kojeg se aktivira udarna igla, odnosno opaljuje metak. Izrađena je kao trožilna zavojna opruga.

Pored toga što daje energiju udaraču ima i ulogu opruge zuba obarače jer svoju silu prenosi i na njega držeći ga uvek zakrenutog prema levom zubu udarača.

#### 12) MEHANIZAM ZA OKIDANJE

**34.** – Kod ovog pištolja delovi za okidanje su odvojiva celina. Prema tome, delovi mehanizma za okidanje mogu se formirati u celinu odvojeno od pištolja (prema sl. 21) i ubaciti u usadnik. Veza sklopa delova za okidanje sa usadnikom ostvaruje se preko osovine (7, sl. 21) i kanala u usadniku.

Mehanizam za okidanje obrazuju sledeći delovi: obarača (1, sl. 21), zub obarače (2, sl. 21), zapinjača (3, sl. 21) opruga zapinjače-sklop (4, sl. 21), poluga automatske paljbe (5, sl. 21), poluga kočnice (6, sl. 21) i osovina mehanizma za okidanje (7, sl. 21).



Sl. 21 Sklop delova mehanizma za okidanje:

1 – obarača; 2 – zub obarače, ned spoj; 3 – zapinjača; 4 – opruga zapinjače, sklop; 5 – poluga automatske paljbe; 6 – poluga kočnice; 7 – osovina mehanizma za okidanje

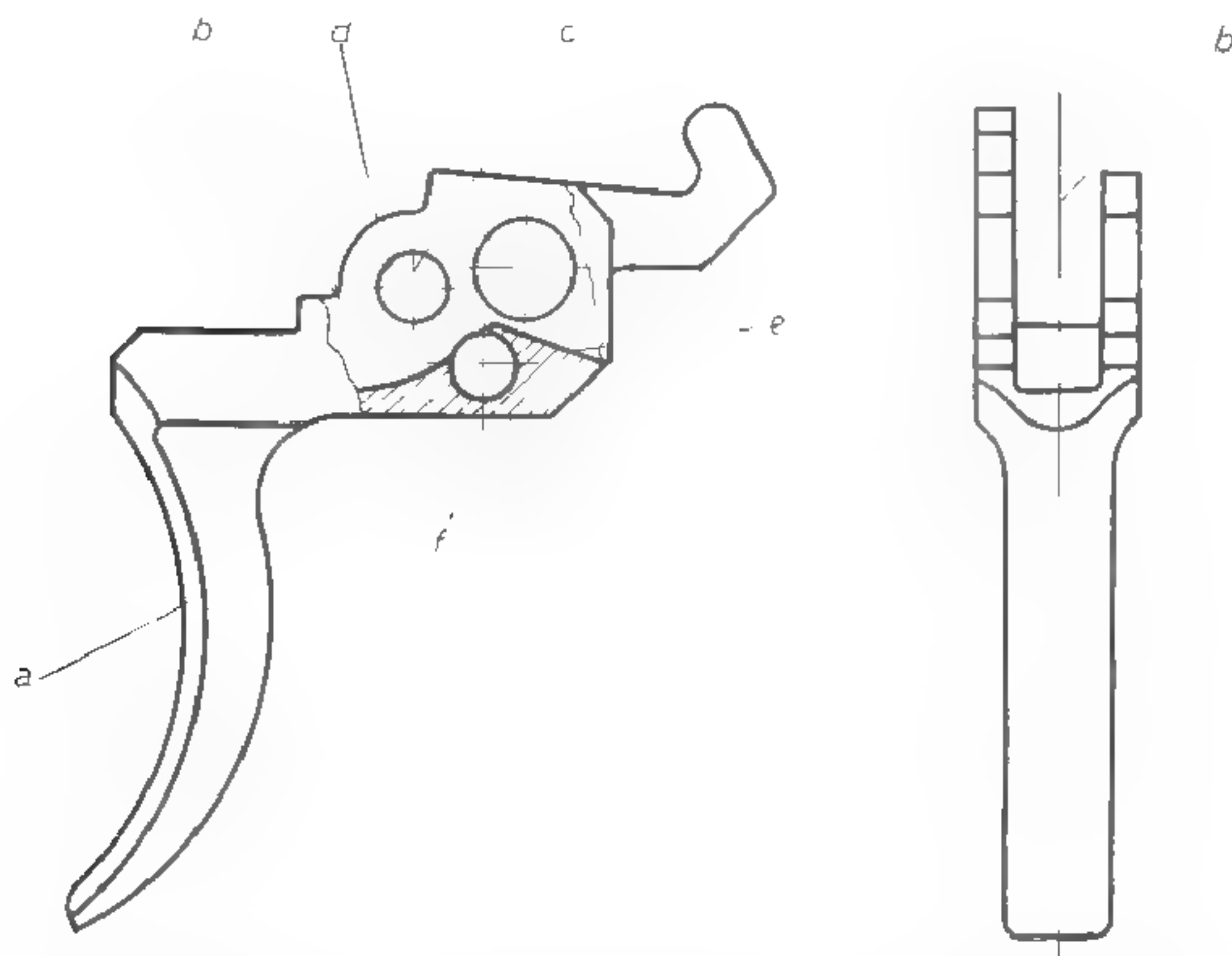
(4, sl. 21), poluga automatske paljbe (5, sl. 21) poluga kočnice (6, sl. 21) i osovina mehanizma za okidanje (7, sl. 21)

**35. – Obarača** (sl. 22) aktivira mehanizam za okidanje kada se on nalazi u zapetom stanju. Ovu funkciju obarača ne obavlja direktno, već indirektno preko ostalih delova mehanizma koji se pokrecu zavisno od kretanja donjeg – lučnog dela (ispusta »a« sl. 27) za povlacenje obarače prstom, pri okidanju.

Gornji deo obarače je profilno oblikovan sa prerezom (d, sl. 22) u sredini u kome su smešteni ostali delovi mehanizma. Ispust na desnom gornjem delu profila služi za kočenje obarače u položaju regulatora paljbe-kočnice »0«. U položajima regulatora »1« i »20« ovaj ispust zalazi u otvore (c, sl. 15). Stepenasti profil (d, sl. 22) iznad otvora (c, sl. 22) u koji se postavlja osovina mehanizma za okidanje služi kao oslona površina zuba obarače. Donja, horizontalna površina određuje položaj zuba obarače a gornja, vertikalna, moment kada se kretanje obarače prenosi na zub obarače (početak oslobađanja zapetog udarača). Zazor između ove površine i odgovarajuće na zubu obarače definiše veličinu praznog hoda obarače.

Kosa površina (e, sl. 22) je oslona-granična površina zakretanja zapinjače i oslona površina opruge zapinjače. Otvori, izuzev otvora (c, sl. 22) jesu otvori za olakšanje dela što se može reci i za kanal na ispustu (a, sl. 22). Položaj obarače u usadniku, a i položaj celog sklopa mehanizma za okidanje definiše površina (f, sl. 22).

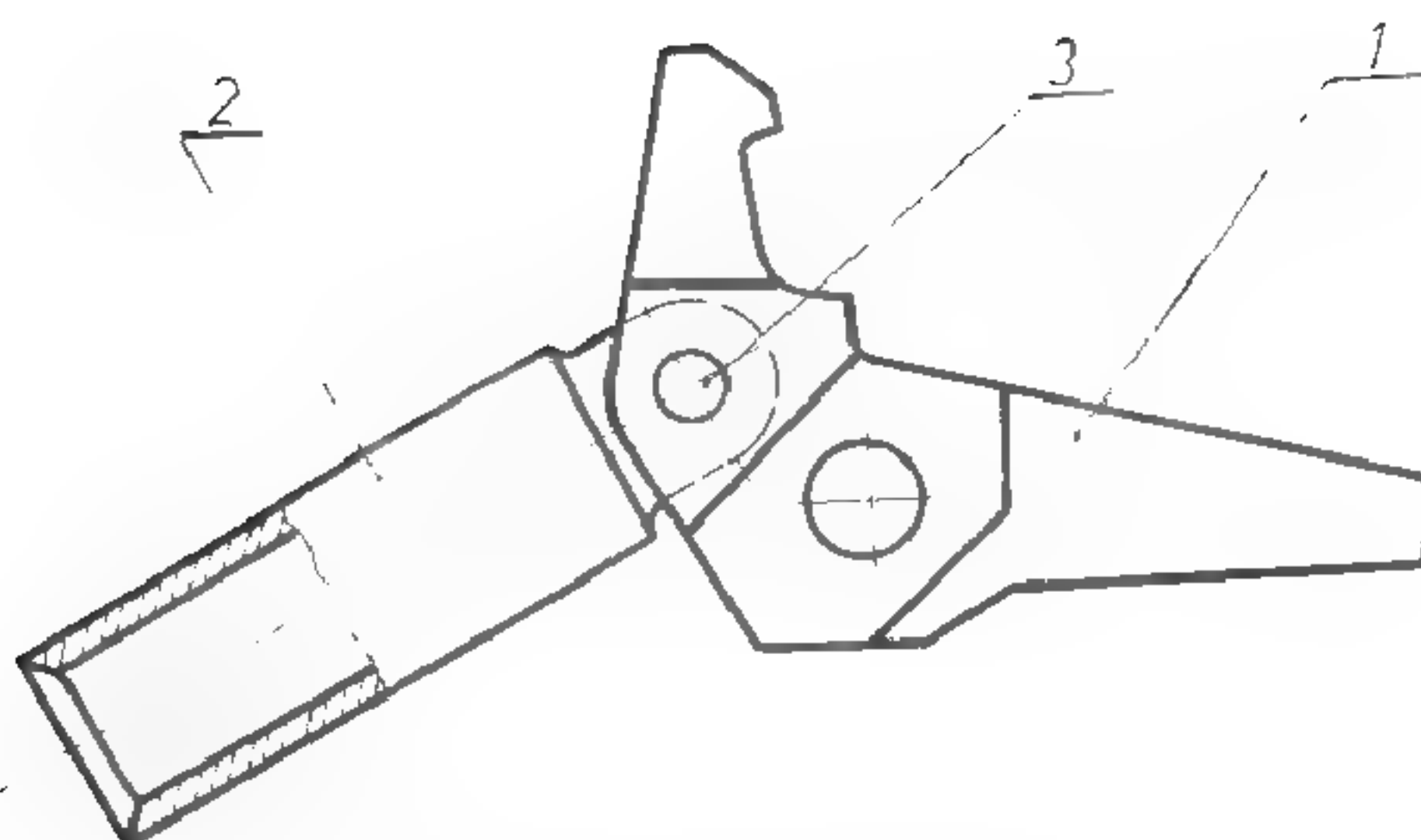
**36. Zub obarače** (sl. 23) nedeljivi je spoj i sastoji se od: zuba obarače (1, sl. 23), vođice udarne opruge (2, sl. 23) i osovone vođice udarne opruge



Sl. 22 – Obarača:

a – deo za aktiviranje obarače prstom; b – kanal za smestaj delova,  
c – otvor za osovinu delova za okidanje, d – granična površina zuba  
obarače e – oslona površina zapinjače f – oslona površina obarače  
u usadniku





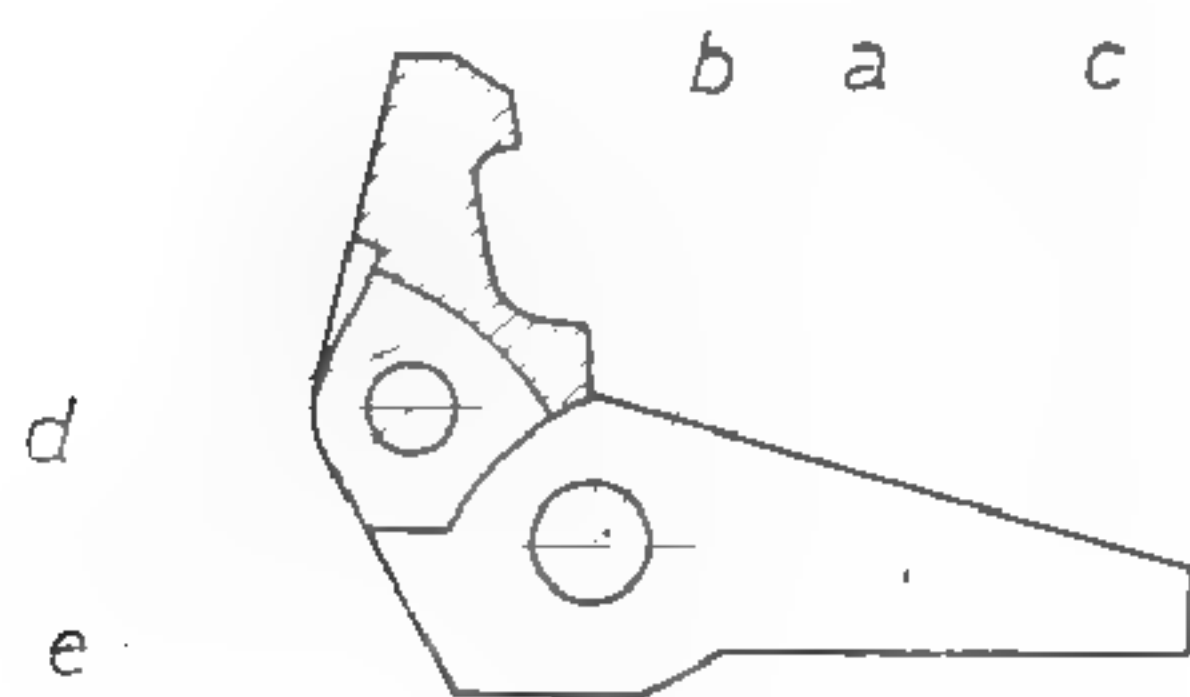
Sl. 23 - **Zub obarače-ned. spoj:**

1 - zub obarače, 2 - vođica udarne opruge, 3 - osovina vođice udarne opruge

(3, sl. 23). Osovina vođice udarne opruge (3, sl. 22) posle montaže je raskovana (osigurana protiv ispadanja) uz obezbeđenje obrtne veze vođice i osovine.

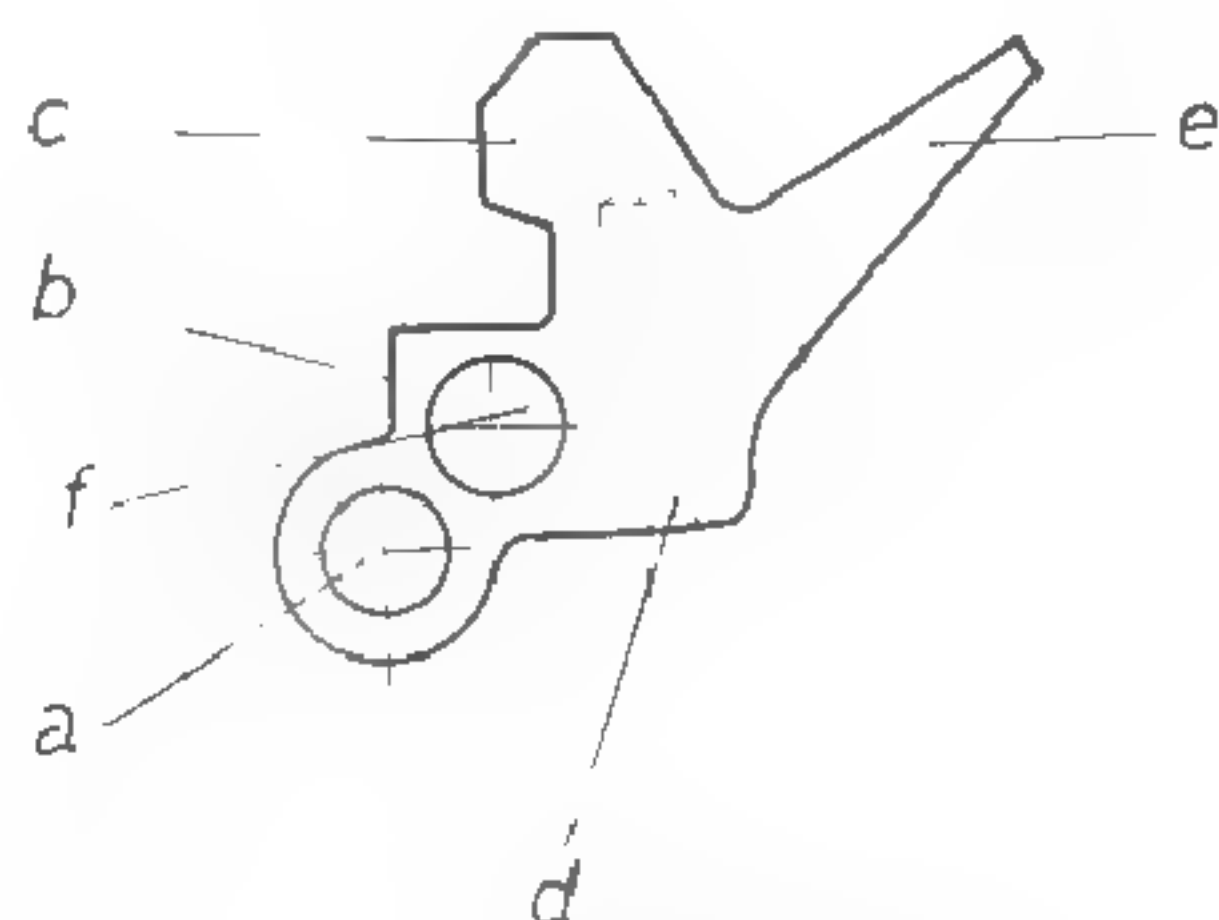
**37. - Zub obarače** (sl. 23) predstavlja element koji zahvata drži udarač kada pištolj funkcioniše jedinačno (položaj regulatora paljbe-kočnice na 1«) i oslobađa udarač u procesu okidanja pomeranjem koje dobiva od obarače. Za obaraču se vezuje osovinom preko otvora (a, sl. 24) oko koje se okreće samo kada se obarača zakreće, dok se površina (b, sl. 24) ne osloni na gornju-vertikalnu površinu obarače (d, sl. 24). Dalje kretanje zuba obarače izvodi se zajedno sa obaračem, oko osovine sve dok on ne izađe iz zahvata sa zubom udarača

Prerez (c, sl. 27) obuhvata obaraču sa spoljašnje strane čime se ostvaruje određivanje poprečnog položaja zuba obarače u sklopu sa ostalim delovima mehanizma.



Sl. 24 - **Zub obarače:**

a - otvor za vezu sa osovinom, delova za okidanje, b - oslona površina za obaraču, c - prerez za obuhvatanje obarače, d - prerez za smestaj ispusta vođice udarne opruge, e - otvor za vezu vođice opruge zuba obarače



Sl. 25 - **Zapinjača:**

a - otvor za vezu zapinjače sa obaračem, b - oslona površina zapinjače na zub obarače, c - zub zapinjače, d - otvor za oprugu zapinjače, e - krak zapinjače za vezu sa regulatorom, f - otvor za olakšanje dela

**38. Vodica udarne opruge** (2, sl. 23) služi da se u radu (pri sabijanju) udarna opruga ne deformiše (savije) i da ima drugi oslonac. Vođica udarne opruge je osovinom vezana za zub obarače čime je ostvareno i delimično pri-  
državanje mehanizma za okidanje, jer se sila udarne opruge prenosi i na nje-  
ga potiskujući ga uvek uz kanal na usadniku. Zglobna-zakretna veza vođice  
udarne opruge sa zubom obarače osovinom omogućava pomeranje udarne  
opruge, koje se ostvaruje pri zakretanju udarača.

Vodica udarne opruge je cilindrična čaura sa oblikovanim ispustom za  
vezu sa zubom obarače i otvorom za osovinu.

**39. – Zapinjača** (3, sl. 21) služi da pištolj može izvoditi obe vrste gađanja  
(rafalno-jedinačno), što se obezbeđuje elementima mehanizma za okidanje.  
Ovo se posebno odnosi na jedinačnu paljbu, kada je obarača povučena nazad  
i kada je zub obarače zakinut-otklonjen na levu stranu, odnosno kada ne za-  
hvata levi zub obarače.

Da bi se, u ovom položaju delova za okidanje, zadržao udarač u zapetom  
stanju, potrebno je to učiniti na desnom zubu udarača posredstvom dela koji  
ima nezavisno-slobodno zakretanje u ovom položaju obarače i zuba obarače.

Ovo zadržavanje udarača vrši zapinjača kada je potpuno zakrenuta, zu-  
bom (c, sl. 25) na levu stranu a pod dejstvom svoje opruge.

Nailaskom desnog zuba udarača na ovakvo zakrenutu zapinjaču dolazi  
do njenog potiskivanja i zakretanja zuba (c, sl. 25) oko osovine toliko koliko  
je potrebno da zub udarača prođe zub zapinjače posle čega se on, pod dej-  
stvom svoje opruge ponovo vraća u prvobitni položaj i zadržava udarač.

Zakretanje zapinjače unazad ostvaruje se sve dok se njena površina (b,  
sl. 25) ne osloni na zub obarače.

U ovom slučaju desni krak zapinjače (e, sl. 25) zalazi u prerez (a, sl. 15)  
regulatora paljbe-kočnice koji je na položaju »1«. U drugim položajima regu-  
latora ovaj krak zapinjače se oslanja na cilindrični deo regulatora.

Posle puštanja obarače zub zapinjače ispušta desni zub udarača i držanje  
udarača se prenosi na levi zub udarača od strane zuba obarače.

Otvor zapinjače (a, sl. 25) služi za vezu zapinjače sa ostalim delovima za  
okidanje, njegovom osovinom. U vertikalni otvor (d, sl. 25) postavlja se op-  
ruga zapinjače sa njenim osloncem. Otvor (f, sl. 25) jeste otvor za smanjenje  
mase dela.

**40. – Poluga automatske paljbe.** Za zadržavanje zapetog udarača, u slu-  
čaju automatske paljbe, koristi se poluga automatske paljbe (5, sl. 21) koja  
svojim gornjim srednjim ispustom zalazi za desni zub udarača čime je spre-  
čeno njegovo zakretanje. Međusobni položaj zuba udarača i poluga automat-  
ske paljbe prikazan je na slici 10. Isključivanje udarača iz zahvata sa zubom-  
ispustom na poluzi automatske paljbe, (2, sl. 10) vrši se tek nakon dolaska  
zatvarača u prednji položaj. Na ovaj način poluga ima i ulogu osigurača pre-  
vremenog okidanja.

**41. – Poluga kočnice** (6, sl. 21) Kočenje zatvarača u položaju regulatora  
paljbe-kočnice »0«, ostvaruje se polugom kočnice koja podiže zadržac žaŕva-  
rača. Zakretanje poluge kočnice može se ostvariti uvek kada desni krak po-  
luge izađe iz otvora regulatora paljbe (b, sl. 15), odnosno kada se graniči sa  
cilindričnim delom regulatora.

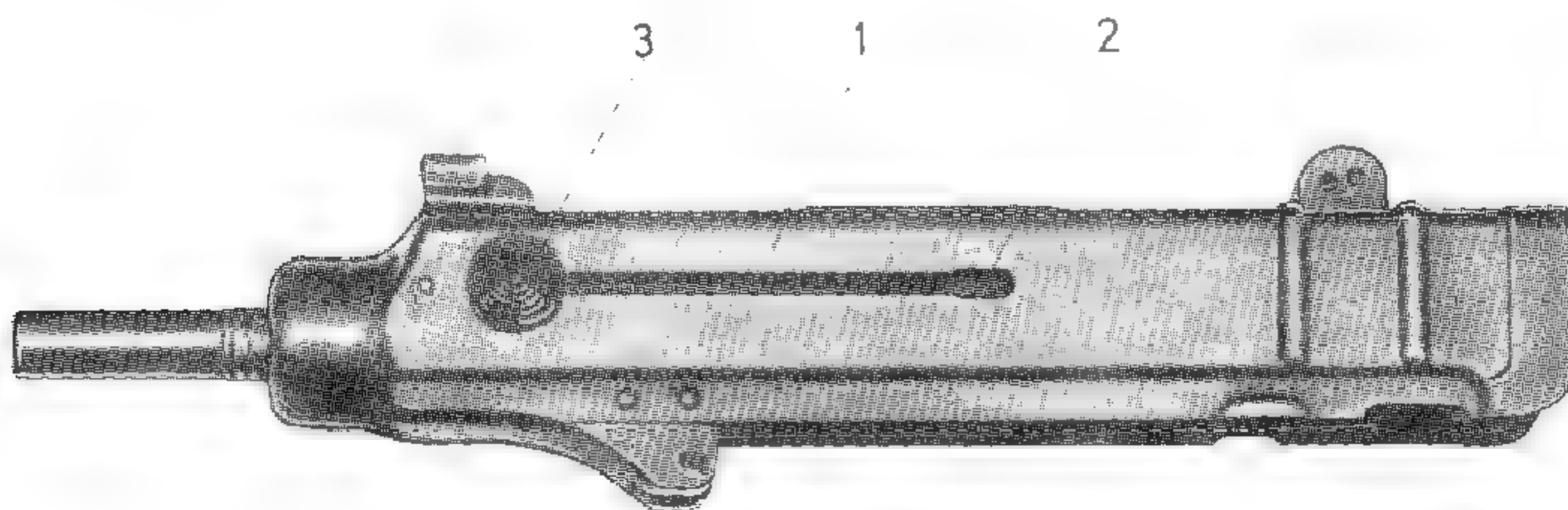


## 2 VODICA ZATVARACA SA ZATVARACEM I OPRUŽNIM POVRTNIKOM

42. Vodica zatvarača sa zatvaračem i opružnim povratnikom (sl. 26) sa-  
drži u sebi i druge sklopove i elemente koji obezbeđuju smeštaj metka i us-  
meravanja zrna, unošenje metka, zatvaranje cevi, opaljenje metka i izvlačenje  
čaupe dovođene zatvaraca u prednji položaj, držanje zatvarača u ovom  
položaju do opaljenja metka i smanjenje trzanja zatvarača posle opaljenja  
metka

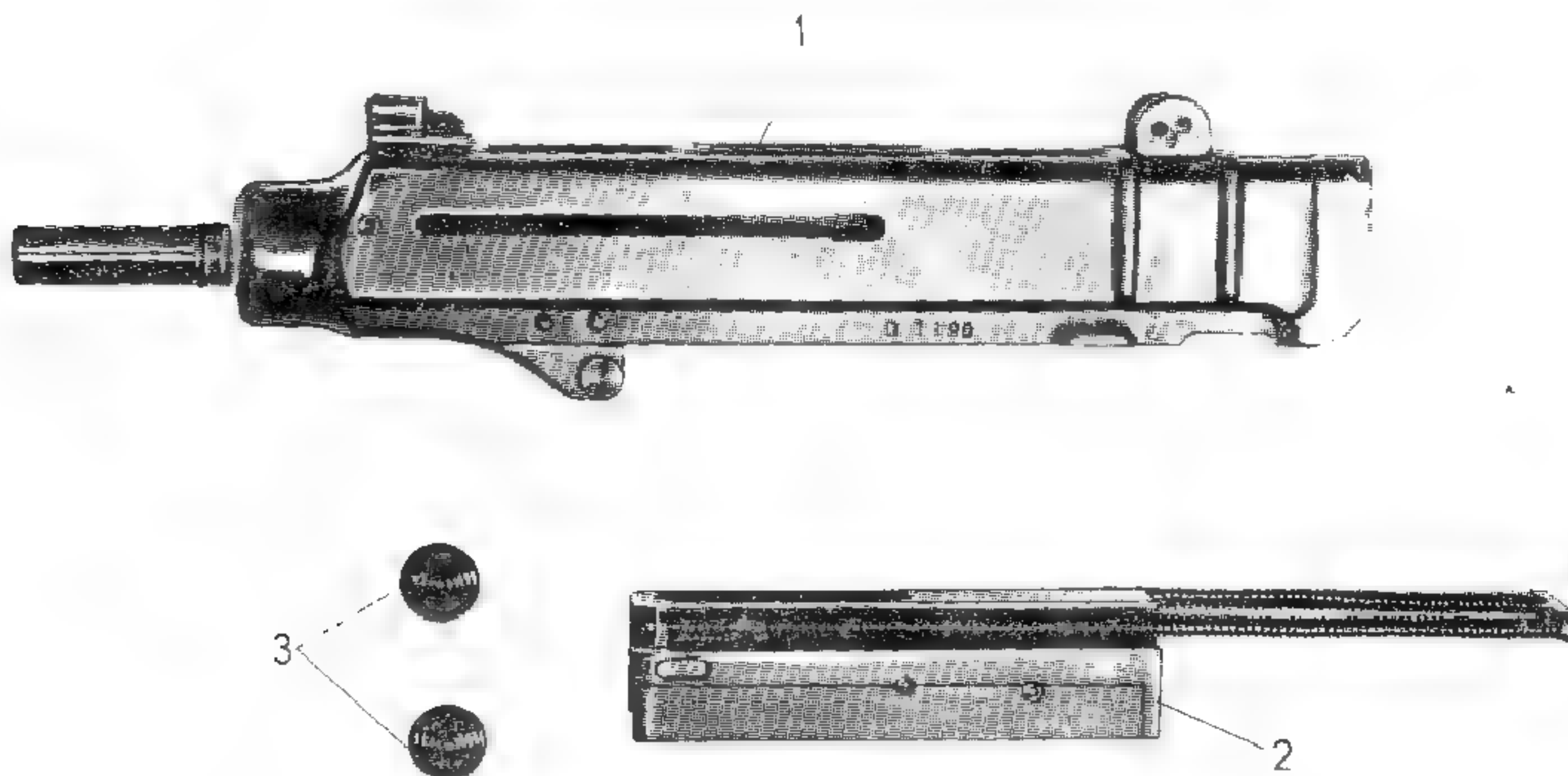
Delovi koji formiraju ovaj sklop prikazani su na slici 26 a to su: vodica  
zatvarača-sklop, zatvarač sa opružnim povratnikom i dugme za povlačenje za-  
tvaraca

Delovi ovog sklopa, rastavljeni, prikazani su na slici 27.



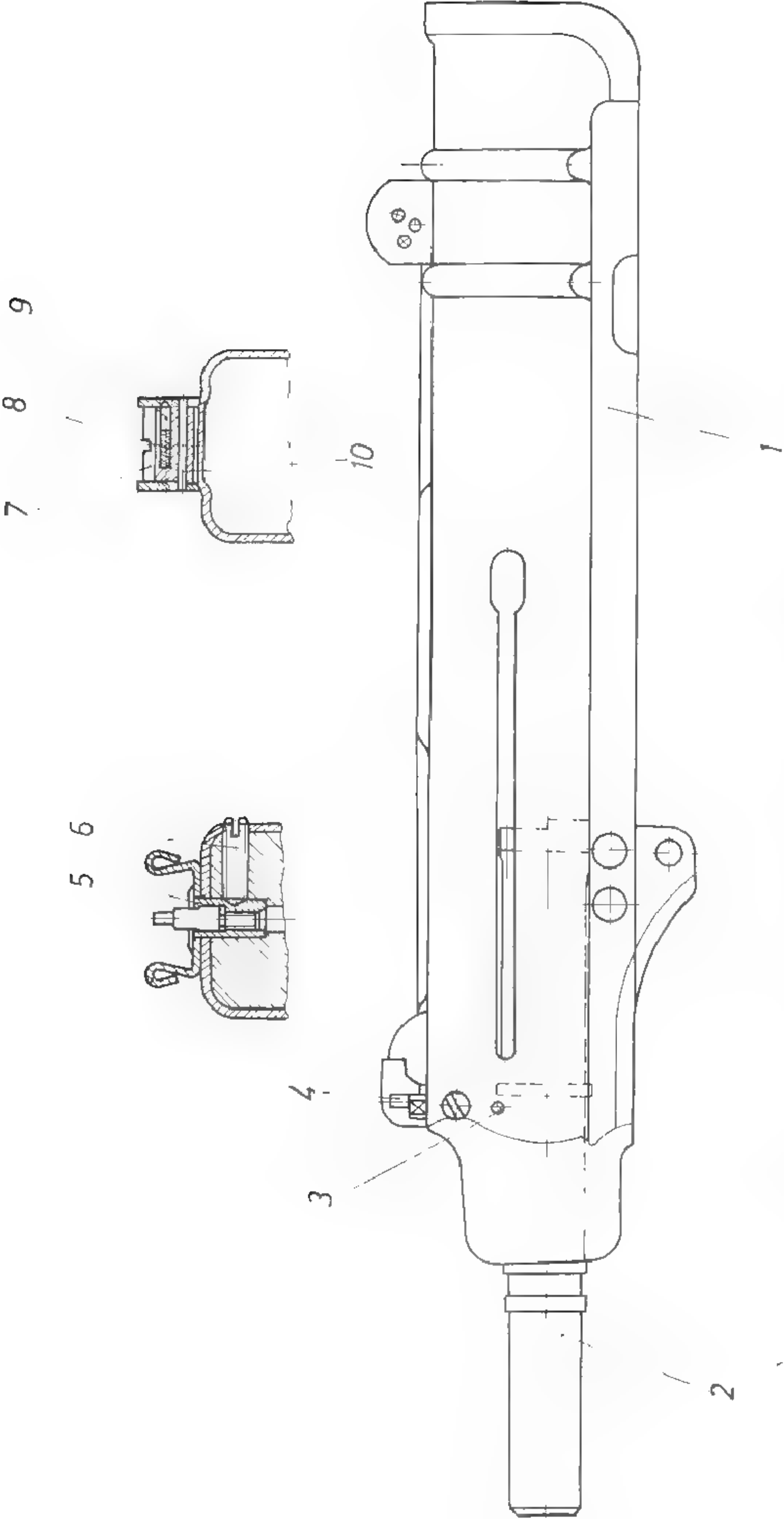
Sl. 26 Vodica zatvarača sa zatvaračem i opružnim povratnikom (sklop):

1 - vodica zatvarača sklop 2 - zatvarač sa opružnim povratnikom (sklop), 3 - hvatač za po-  
vlačenje zatvaraca



Sl. 27 - Delovi sklopa vodice zatvarača sa zatvaračem i opružnim povratnikom (rastavljeni  
sklopovi):

1 - vodica zatvaraca sklop, 2 - zatvarač sa opružnim povratnikom sklop; 3 - hvatač za povla-  
ćenje zatvaraca



Sl. 28. Vodica zatvarača-sklop:

1 - vodica zatvarača; 2 - sploj; 3 - osovina; 4 - prednja cev; 5 - nosak; 6 - vijak; 7 - nosak; 8 - prednja cev; 9 - osovina; 10 - zadnja cev.



**43.** Za obezbeđenje ispravnog kretanja zatvarača (2, sl. 27) u toku rada i za obezbeđenje veze usadnika i pokretnih delova služi vodica zatvarača sklop (1, sl. 27). Pored toga, ovom sklopu pripadaju i nišani (prednji i zadnji) kao i elementi za držanje i vezu cevi sa pištoljem.

Sklop vodice zatvarača sačinjavaju vodica zatvarača (1, sl. 28), cev (2, sl. 28) elementi prednjeg nišana (4, 5 i 6, sl. 28), elementi zadnjeg nišana (7, 8, 9 i 10, sl. 28) i utvrđivač cevi (3, sl. 28)

**44. – Vodica zatvarača** (nedeljivi spoj) (1, sl. 28) sastavljena je od više elemenata koji su povezani u celini zavarivanjem, zakivanjem i tačkastim zavarivanjem. Elementi ovog nedeljivog spoja su: obloga-vodica zatvarača (1, sl. 29) glava cevi (2, sl. 29), zaštitnik prednjeg nišana (3, sl. 29), zaštitnik zadnjeg nišana (4, sl. 29) i zakivci (5, sl. 29) za vezu obloge i glave cevi

**45. Obloga-vodica zatvarača** (1, sl. 29) izrađena je od lima sa utisnutim ojačanjima koja obezbeđuju krutost delova i vođenje zatvarača. Donja strana obloge (a, sl. 29) otvorena je i u sklopu pištolja preklapa bočne strane usadnika. Zadnja strana obloge (b, sl. 29) takođe je otvorena i zalazi u profilisani kanal na usadniku preko kojeg se ostvaruje veza usadnika i obloge. Otvor (c, sl. 29) ovalnog oblika služi za prolaz čaura pri njihovom izbacivanju iz zatvarača. Uzdužni kanali (d, sl. 29) koji su obostrano izvedeni na oblozi služe za smeštaj i kretanje dugmeta za povlačenje zatvarača. Krajevi kanala, koji su ovalno prošireni, služe za montažu dugmeta za povlačenje zatvarača.

Prednji deo obloge je sužen i oblikovan za smeštaj glave cevi (2, sl. 28) koja se sa oblogom spaja gasnim zavarivanjem.

Na prednjem delu obloge postavljen je zaštitnik prednjeg nišana (3, sl. 29) koji je sa oblogom vezan tačkastim zavarivanjem na 4 mesta.

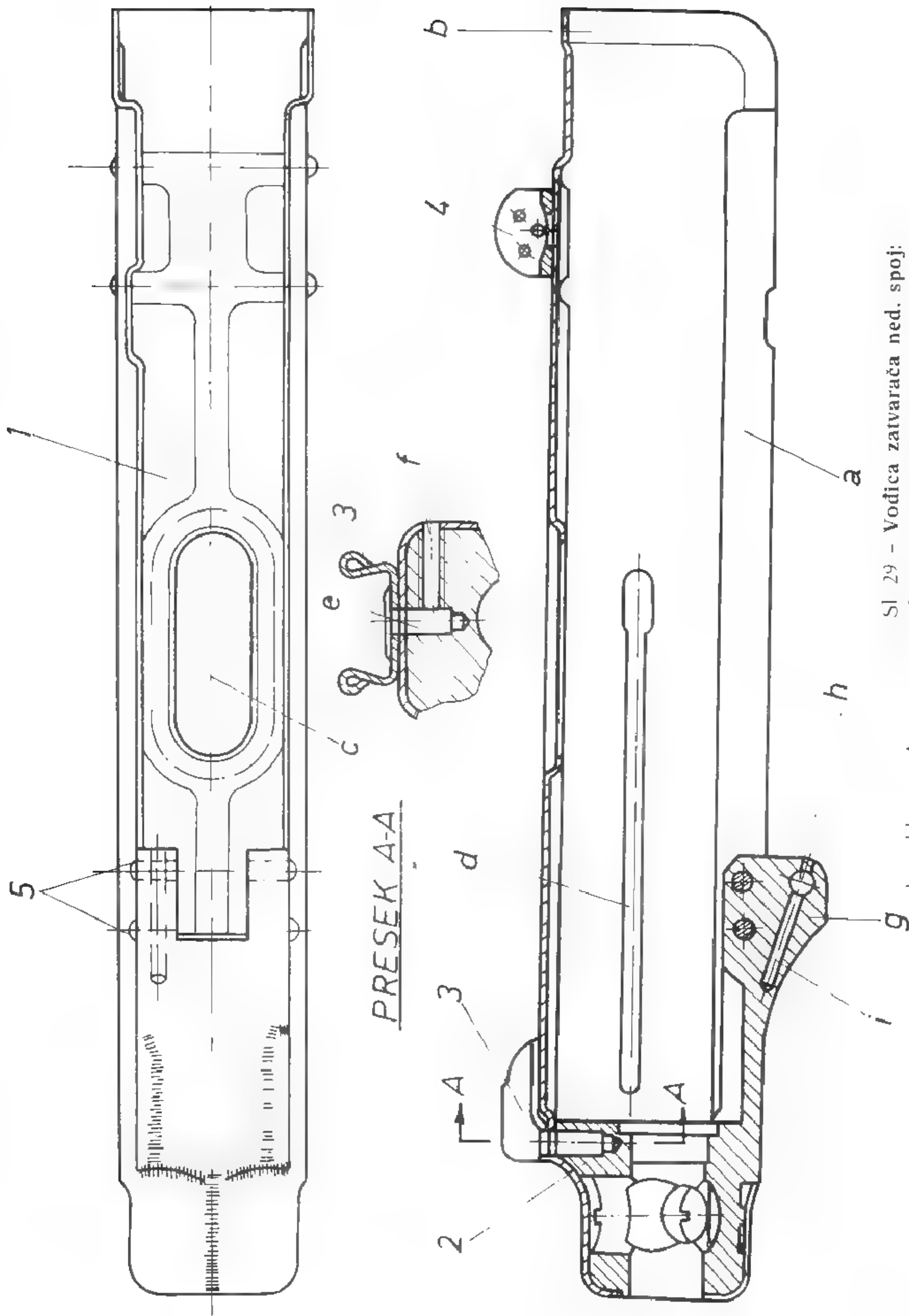
Krajevi zaštitnika nišana su povijeni, pa oni ujedno služe i za držanje preklapajućeg kundaka kad je u sklopljenom položaju. Otvori (e i f, sl. 29) služe za smeštaj nosača prednjeg nišana (5, sl. 28) i vijka nosača prednjeg nišana (6, sl. 28). Zadnji nišan pištolja postavlja se u njegov zaštitnik (4, sl. 29) koji je ujedno i nosač nišana. Sa oblogom je vezan tačkastim zavarivanjem na 4 mesta. Otvori na zaštitniku služe za smeštaj osovine zadnjeg nišana (10, sl. 28) i utvrđivača (9, sl. 28).

**46. – Glava cevi** (2, sl. 29) spojena je oblogom i služi za postavljanje i držanje cevi (2, sl. 28) na pištolju. Veza cevi i glave cevi ostvarena je čvrstim spojem (uzdužno presovani spoj). Pored držanja cevi, glava cevi, donjim ispuštom (g, sl. 29) ostvaruje vezu usadnika sa vodicom zatvarača. U ovom delu su izbušeni otvori (h, sl. 29) za osovinu koja ostvaruje vezu a otvor (i, sl. 29) služi za smeštaj opruge i utvrđivača osovine za vezu usadnika i vodice zatvarača.

Kao dodatna veza glave cevi (2, sl. 29) i obloge (1, sl. 29) koriste se 4 zakivka (5, sl. 29) koji su obostrano zakovani.

**47. – Cev** (sl. 30) obrazuju ležište metka (A, sl. 30) i vodište zrna (B, sl. 30).

Vodište zrna je ožlebljeno sa 6 žlebova (c, sl. 30) i 6 polja (D, sl. 30), sa uvijanjem udesno.



Sl. 29 - Vodica zatvarača ned. spoj:

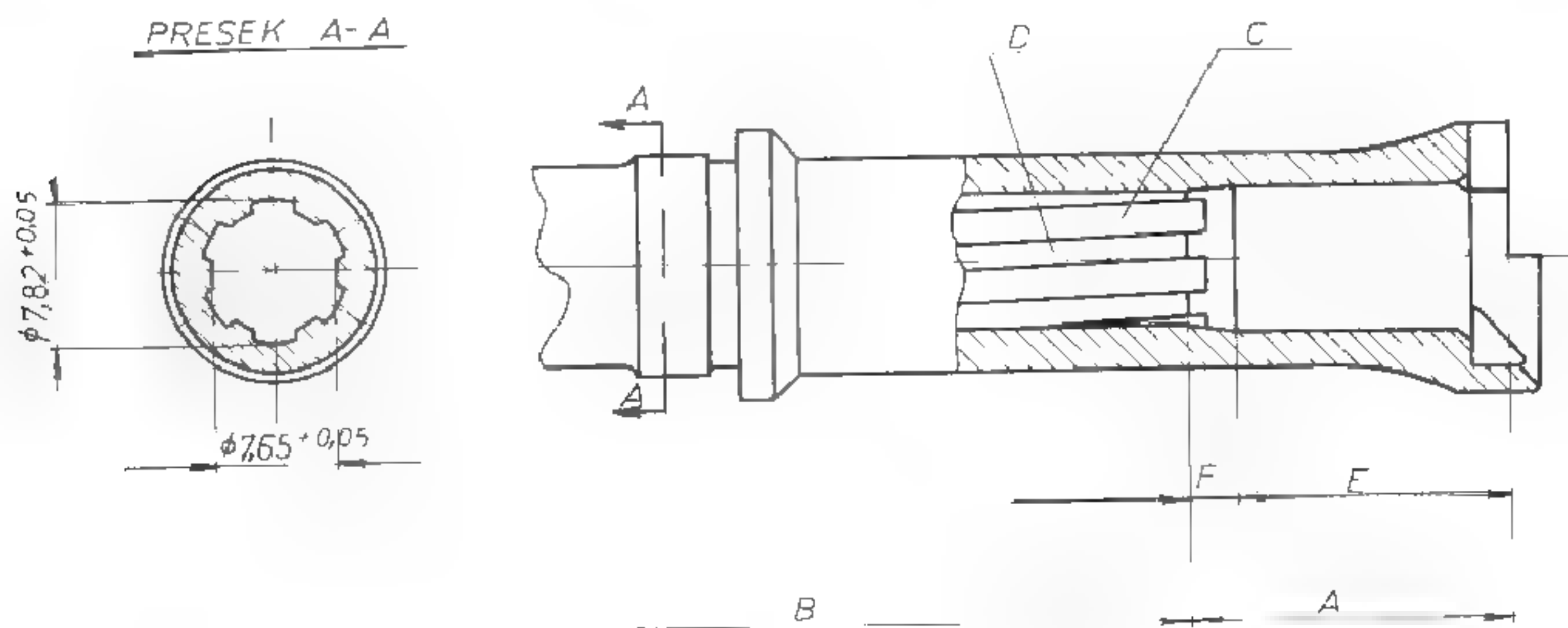
1 - bločica vodice zatvarača; 2 - glavna cev; 3 - zaštitnik prednjeg nisa; 4 - zaštitnik zadnjeg nisa; 5 - zakladi



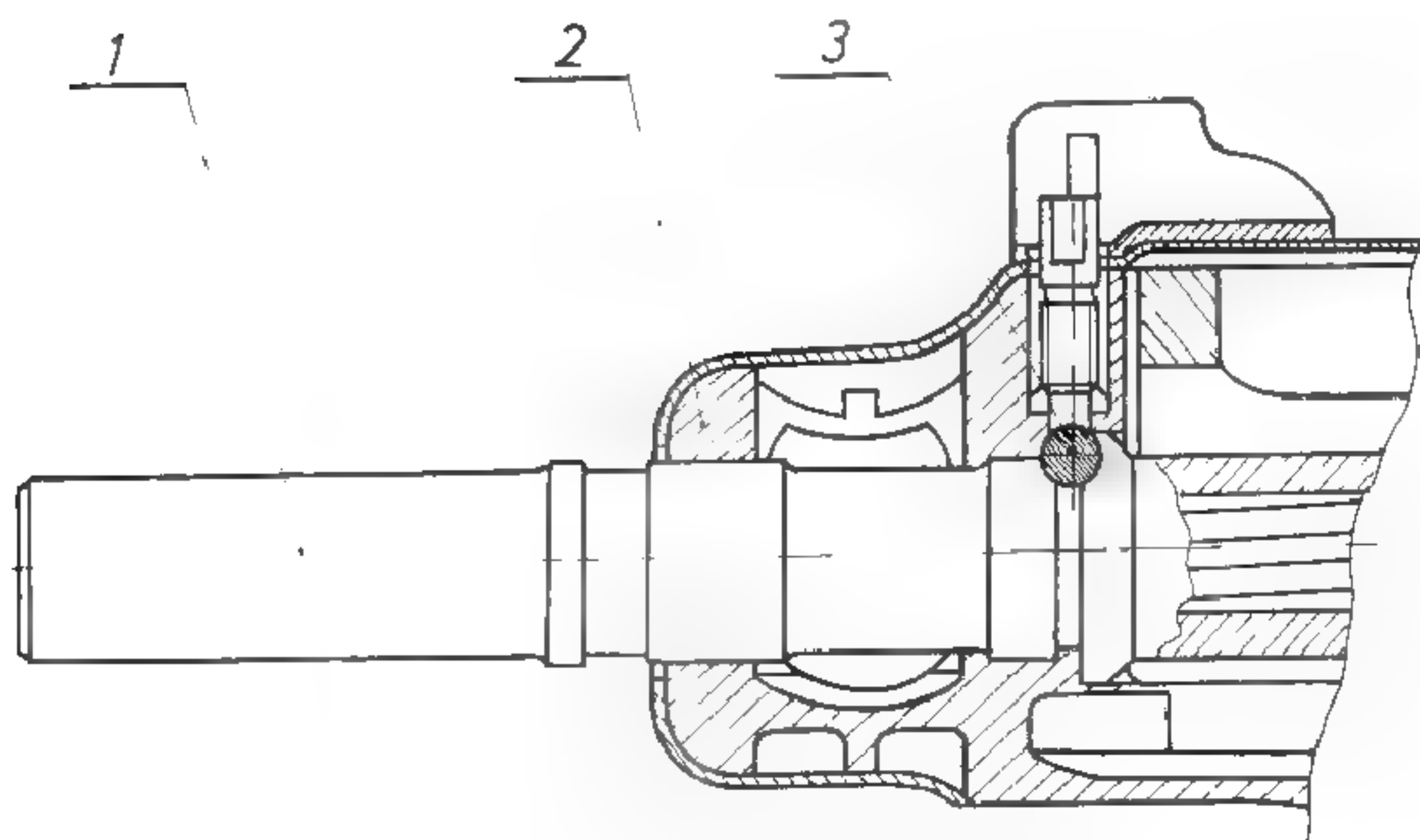
Zadnji deo unutrašnjosti cevi, bez polja i žlebova, oblikovan je za smeštaj metka i sastoji se od ležišta metka (E, sl. 30) i prelaznog konusa (F, sl. 30). Za obezbeđenje nesmetanog ulaza metka iz okvira u cev izrađen je, uglovno oblikovan, uvodnik metka u koji se smešta i venac čaure. Unutrasnjost cevi je tvrdo hromirana, a debljina hromnog sloja je od 30 do 70 mikrona.

Cev je spolja cilindrična sa zadebljanjem srednjeg dela (mesto za ostvarivanje veze cev-glava cevi) i zadnjeg dela (mesto uvodnika metka). Veza cevi je ostvarena uzdužno-presovanim spojem i osigurana osovinom-utvrđivačem cevi (3, sl. 31) kao na slici 31.

Prednji deo cevi (1, sl. 31) cilindričan je a neposredno iza glave cevi (2, sl. 31) nalaze se dva prstenasta ojačanja koja se mogu koristiti za ugradnju prigušivača pucnja na pistolj.



Sl. 30 Cev-mere i oblik cevi



Sl. 31 – Veza cevi i glave cevi:

1 – cev, 2 – glava cevi, 3 – osovina-utvrđivač cevi

**48. – Prednji nišan.** Elementi prednjeg nišana postavljeni su na prednjem delu vodice zatvarača (sl. 32)

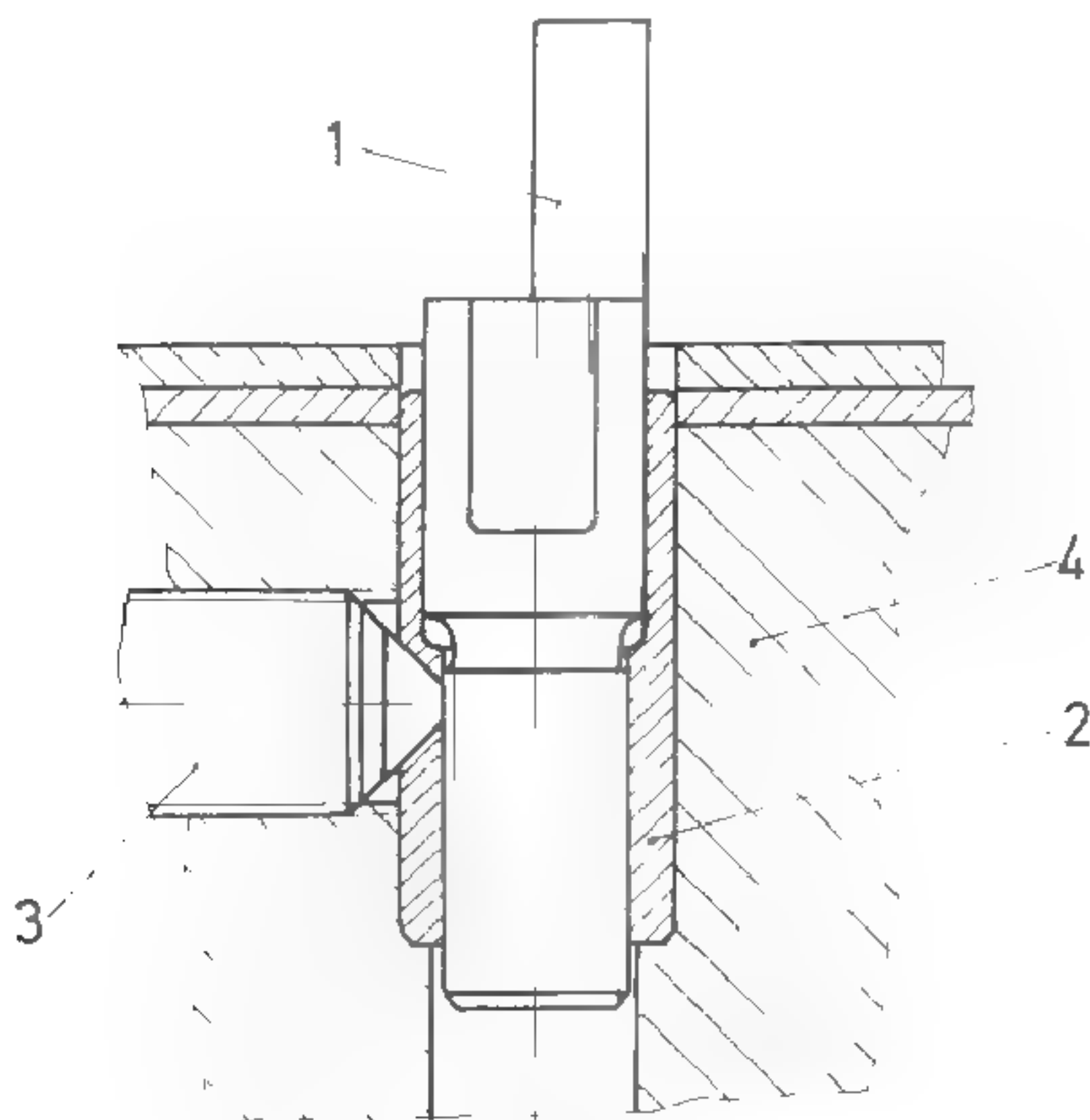
Da bi se izvršila promena visine nišana (mereno od ose cevi) potrebno je izvršiti navijanje (u smeru obrtanja kazaljke na satu) ako se želi smanjiti visina nišana odnosno odvijanje za slučaj povećanja njegove visine.

S obzirom na to da je vrh prednjeg nišana ekscentrično postavljen, u odnosu na navojni deo tela nišana, pri promeni visine nišana dolazi i do promene njegovog položaja po pravcu. Radi zadovoljenja oba zahteva (ispravan položaj po pravcu i visini) traži se onaj položaj vrha prednjeg nišana koji najpribližnije odgovara rezultatima gađanja (slika pogodaka se mora naći u kontrolnom krugu).

Da bi se sprečilo samoodvijanje prednjeg nišana priteže se njegov navojni deo preko rasečenog nosaca prednjeg nišana (2, sl. 32) na kojeg se deluje vijkom nosaca prednjeg nišana (3, sl. 32) koji je postavljen u glavu cevi (4, sl. 32). Kako je nosač, s obzirom na rasecanje i pogodnu termičku obradu, elastičan to se njegovim pritezanjem onemogućava okretanje nišana. Kada je potrebno promeniti položaj nišana mora se izvršiti odvijanje vijka i posle korekcije položaja ponovo pritegnuti.

Položaj nišana na pistolju prikazan je na slici 33

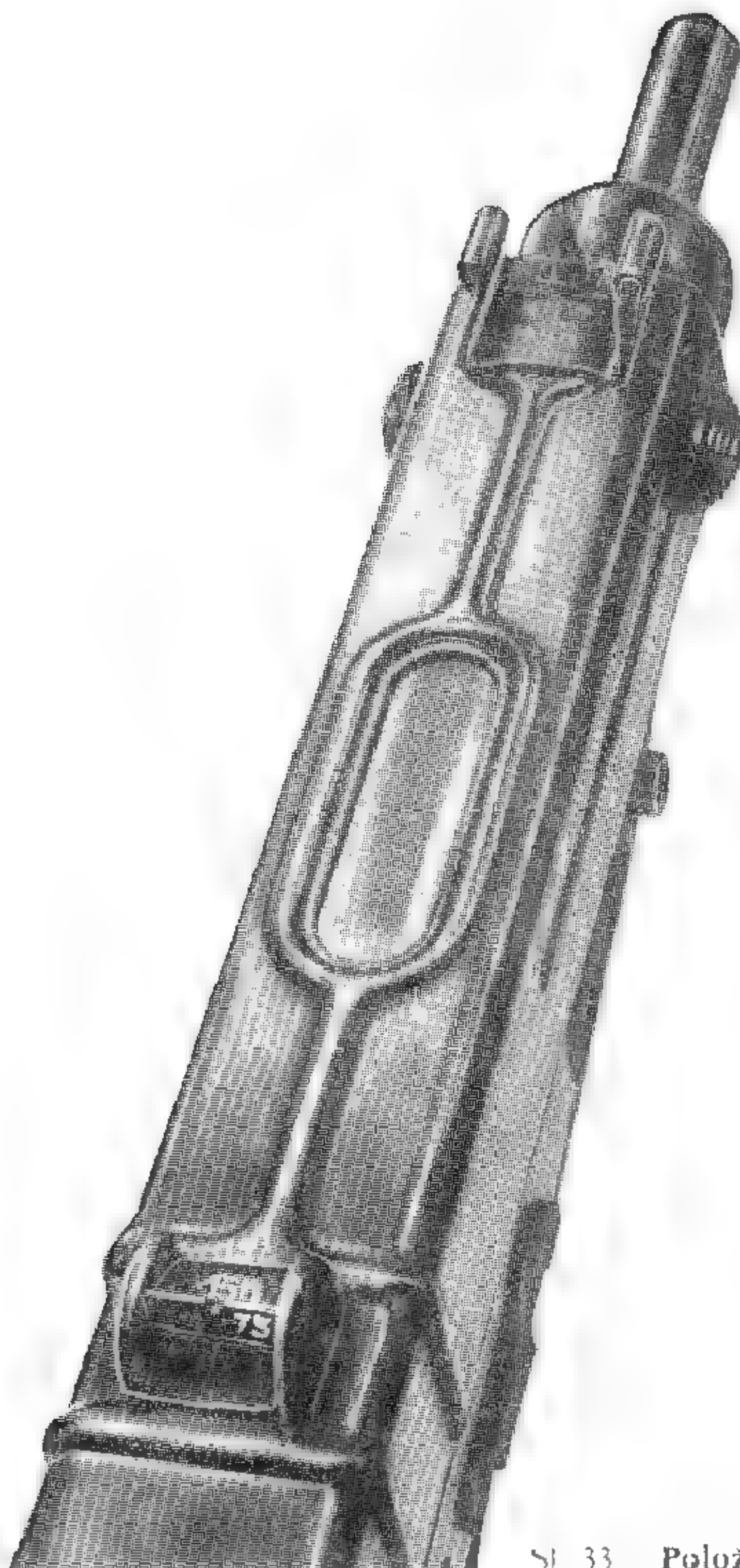
**49. – Zadnji nišan** je postavljen na vodici zatvarača (1, sl. 28) i predstavlja drugi nišanski element na pistolju. Vezan je za zaštitnik zadnjeg nišana osovinom.



Sl. 32 – Delovi prednjeg nišana:

- 1 – prednji nišan 2 – nosač prednjeg nišana 3 – vijak  
nosača prednjeg nišana 4 – glava cevi





Sl. 33 Položaj i izgled nišana

S obzirom na efikasan domet pistola, zadnji nisan je izrađen dvostepe-  
no: za daljine nišanjenja 75 i 150 m. S obzirom na ovo, nišan se okreće sa  
mogućnošću utvrđivanja izabranog položaja nišana 75 ili 150). Položaj niša-  
na su vidljivo obeleženi i mogu se očitati sa strane sa koje se izvodi niša-  
njenje.

Okretanje nisana (1, sl. 34) izvodi se oko osovine (2, sl. 34) a položaje  
određuju radijalno raspoređeni otvori na zaštitniku zadnjeg nišana u koje za-  
lazi utvrđivač (3, sl. 34) pod dejstvom svoje opruge (4, sl. 34).

Oba ispusta zadnjeg nišana (1, sl. 34) na sredini su zarezani za ostvari-  
vanje nišanjenja odnosno dovođenja do poklapanja vrha prednjeg nišana i  
ovih zareza.

**50.** – Unošenje metaka u cev, zatvaranje cevi, opaljenje metka, izvlačenje i izbacivanje čaura i vraćanje zatvarača iz zadnjeg u prednji položaj vrši sklop zatvarača sa opružnim povratnikom (2, sl. 27) koji se sastoji iz sledećih delova, prikazanih na slici 35: zatvarača (1, sl. 35) povratne opruge (10, sl. 35), vođice povratne opruge (9, sl. 35), utvrđivača povratne opruge (11, sl. 35) izvlakača (2, sl. 35), osovine izvlakača i zadnjeg dela udarne igle (4, sl. 35), opruge izvlakača, (3, sl. 35), udarne igle-prednji deo (5, sl. 35), opruge zadnjeg dela udarne igle (7, sl. 35) i udarne igle-zadnji deo (6, sl. 35).

Delovi sklopa zatvarača, rasklopljeni, prikazani su na slici 35.

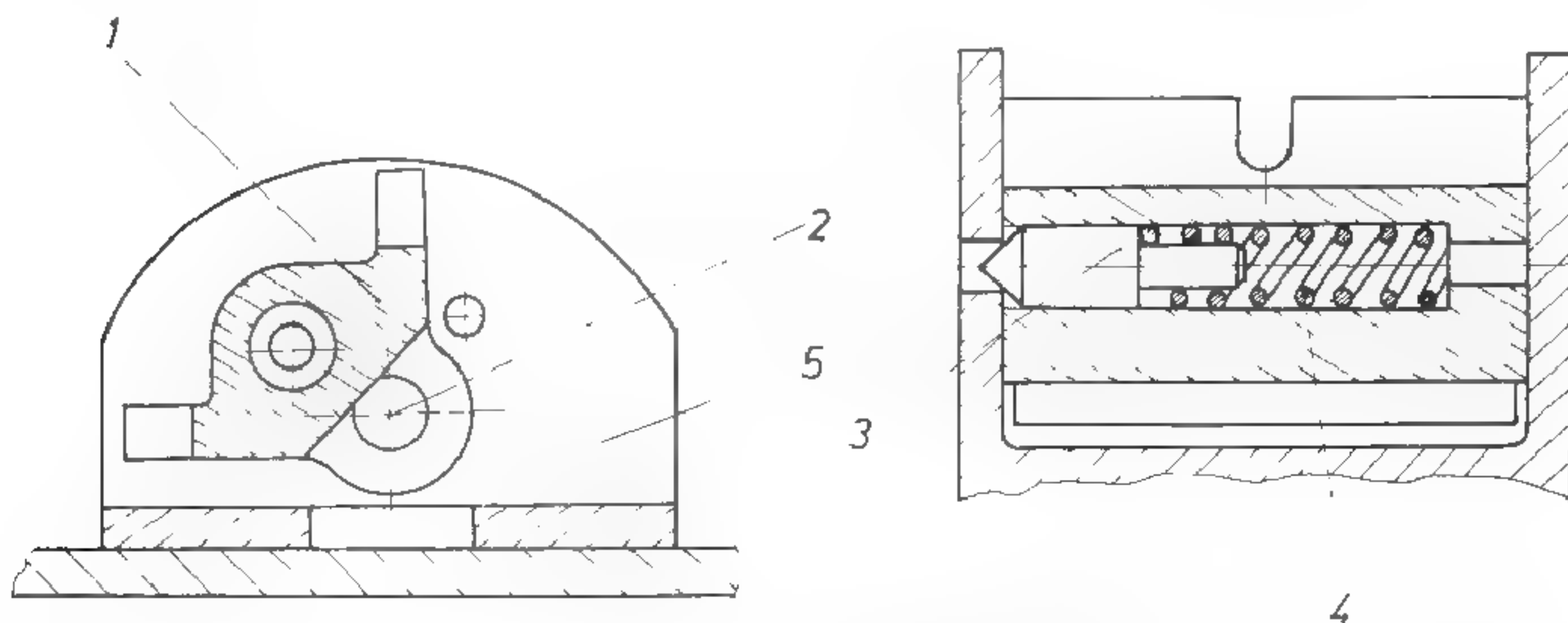
**51.** – **Zatvarač** (1, sl. 35) služi za smeštaj i povezivanje delova koji pripadaju sklopu zatvarača i obezbeđenje uzajamnog odnosa delova u sklopu.

Zatvarač (sl. 36) četvrtastog je oblika sa polukružnim otvorom na prednjem delu (a, sl. 36) koji obuhvata zadnji deo cevi. Na ovom delu se nalazi čelo zatvaraca (b, sl. 36) sa profilom za potiskivanje metka iz okvira i za smestaj dna metka.

Sa gornje strane je otvor za izbacivanje čaure (c, sl. 36) i otvor za smeštaj izvlakača (d, sl. 36). Uzduzni otvor (e, sl. 36) služi za smeštaj udarne igle i opruge udarne igle.

Sa zadnje strane zatvarača nalazi se otvor (f, sl. 36) u kome se nalazi zub za zadržavanje zatvarača od strane hvatača zatvarača a radi usporenja brzine gađanja. Ispust sa donje zadnje strane (g, sl. 36) služi za potiskivanje udarača u fazi njegovog zapinjanja, a otvor (h, sl. 36) sa donje leve strane za smeštaj zadržaca zatvarača pri koćenju pistolja (onemogućavanja kretanja zatvarača). Ispust (i, sl. 36) sa donje strane zadnjeg dela potiskuje polugu automatske kočnice kojom se sprečava prevremeno okidanje, odnosno okidanje pri automatskoj paljbi.

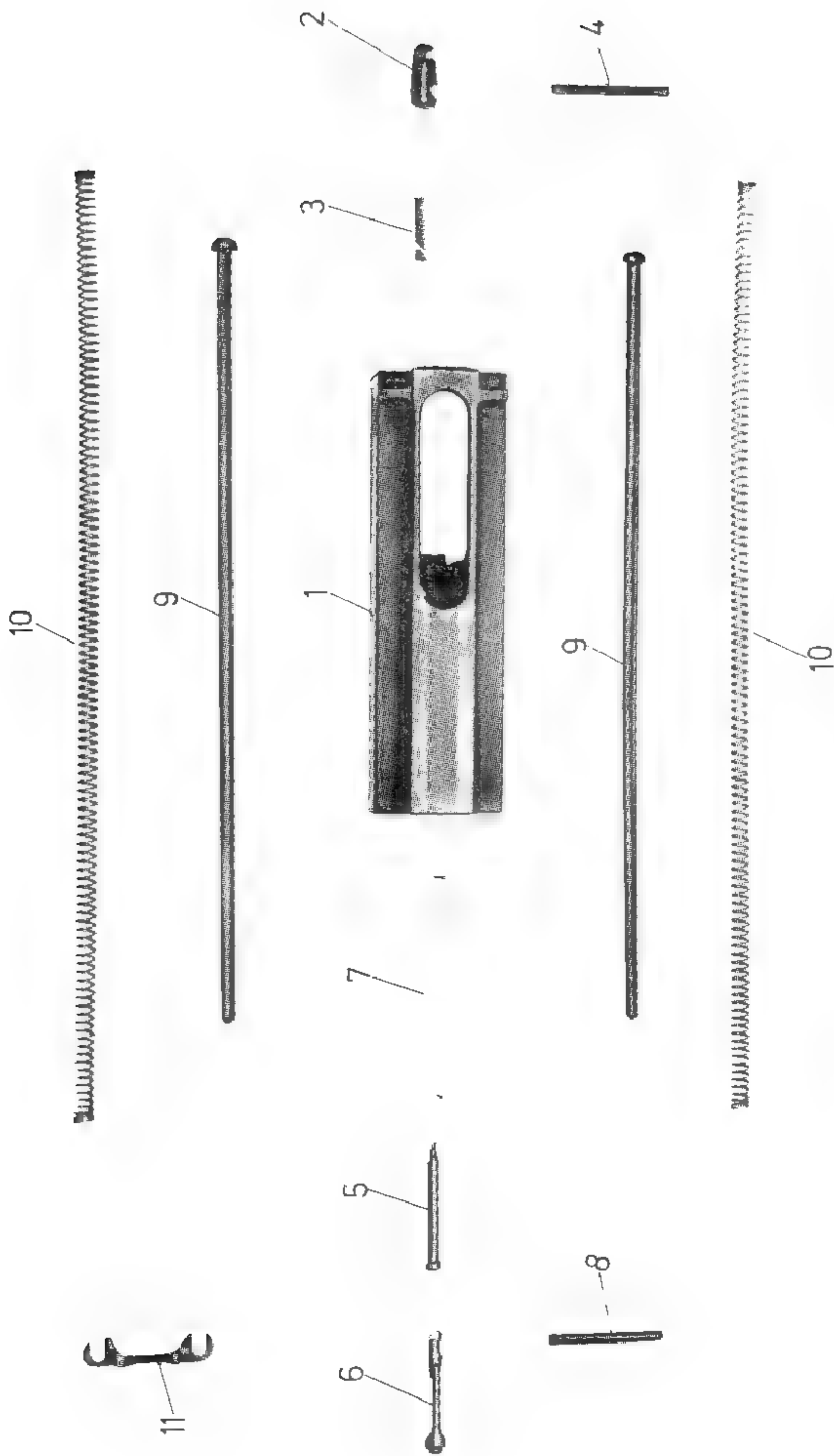
Otvori (j, sl. 36) i uzdužni kanal služe za smestaj vođice povratnih opruga i samih povratnih opruga. Sa strane ispusta za potiskivanje metaka iz okvira (k, sl. 36) prolaze ispusti izbacaca koji izbacuju čaure kroz otvor sa gornje strane.



Sl. 34 Delovi zadnjeg nišana:

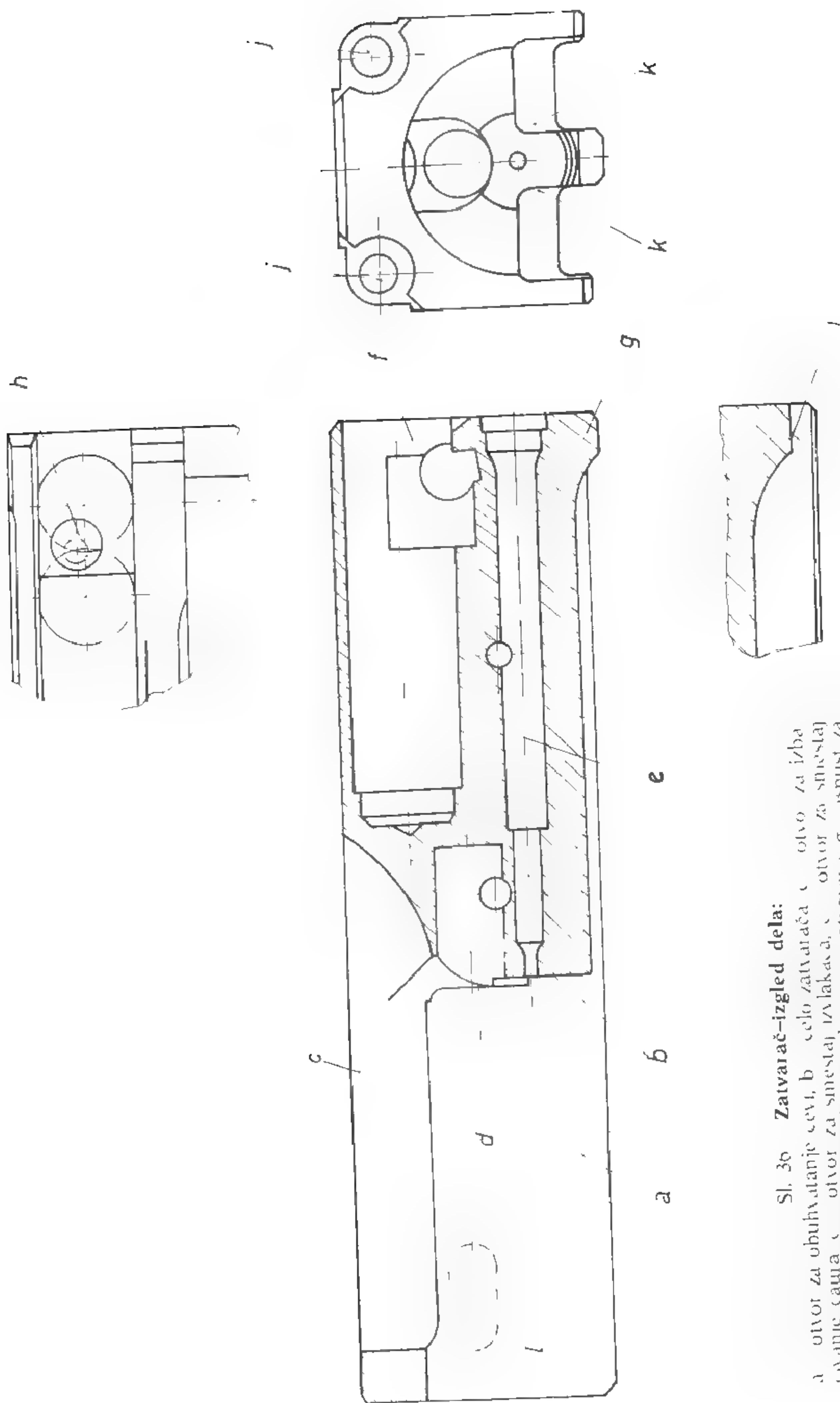
1 – zadnji nisan 2 – osovina zadnjeg nišana, 3 – utvrđivač zadnjeg nišana; 4 – opruga utvrđivaca zadnjeg nišana 5 – postolje na vodiči zatvarača





Sl 35 Delovi sklopa zatvarača sa opružnim povratnikom:

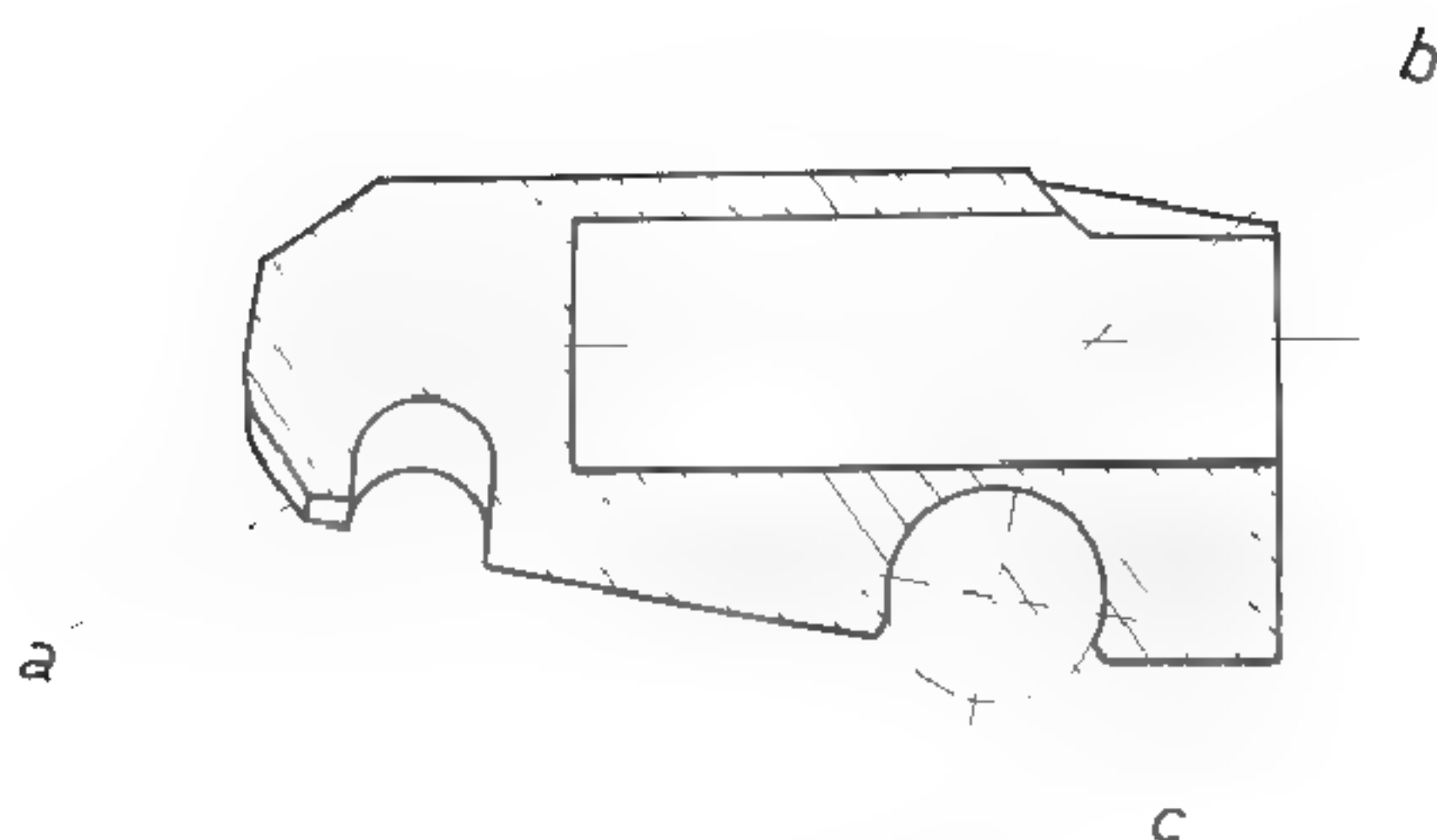
1 - zatvarač, 2 - izvlačac, 3 - opruga izvlačaća, 4 - osovina izvlačaća, 5 - udarna igla prednjeg dela, 6 - udarna igla zadnjeg dela, 7 - opruga zadnjeg dela udarne igle, 8 - osovina zadnjeg dela udarne igle, 9 - vodič povratne opruge, 10 - povratna opruga, 11 - utvrđivač povratne opruge



Sl. 36 Zatvarač—izgled dela:

a — otvor za obuhvatanje cevi, b — celo zatvarača, c — otvor za izba-  
 civanje cevi, d — otvor za smestaj izlakača, e — otvor za smestaj  
 udarne igle, f — otvor sa zubom za hvatanje zatvarača, g — ispušni  
 zatvaranje udarača, h — otvor za kovanje zatvarača, i — ispušni za po-  
 tiskivanje poluge automatske paljbe, j — otvor za vodice povratne op-  
 ruge, k — mesto za prolaz izbacivača i — otvor za smestaj dugmeta za  
 zapinjanje





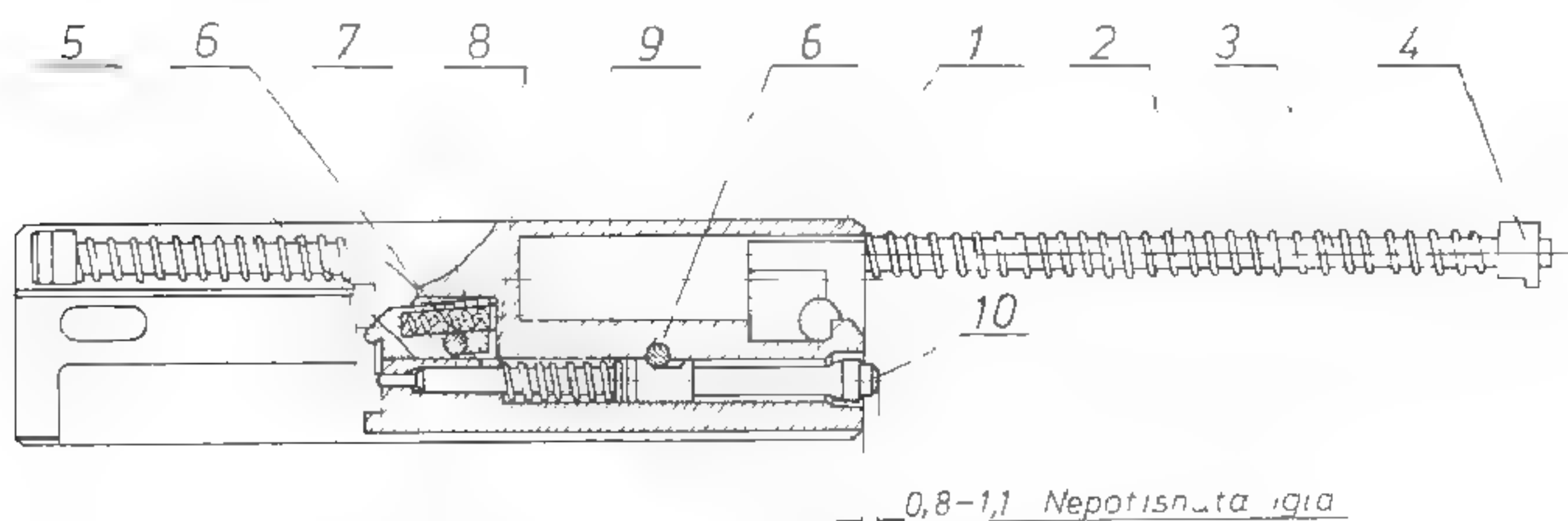
Sl. 37 Izvlakač—izgled dela:

a — zub izvlakača, b — otvor za smestaj opruge izvlakača, c — otvor za osovinu izvlakaca

Ovalni otvori (1, sl. 36) sa obe strane zatvarača služe za smeštaj dugmadi za polacene zatvaraca nazad, odnosno kada se želi izvršiti pocetno punjenje pistolja.

**52. — Izvlakač** (2, sl. 35). Izvlačenje čaure iz cevi, držanje čaure u otvoru za smeštaj dna metka u zatvaraču na putu do izbacaca i usmeravanje izbačenih čaura prema prerezu sa gornje strane pištolja vrši izvlakač (2, sl. 35) koji je smešten u otvor (d, sl. 36) zajedno sa svojom oprugom (3, sl. 35) i osovinom (4, sl. 35). Da bi se obavile navedene funkcije, izvlakač mora zauzimati ispravan položaj u odnosu na čelo zatvarača (b, sl. 36) kako bi zub izvlakača (a, sl. 37) obavio svoju funkciju. On u procesu ubacivanja metka u cev mora imati mogućnost zakretanja — otklanjanja od zatvorenog položaja tj. mora omogućiti smeštaj venca metka ispod kanala na zubu izvlakača. Posle preskakivanja zuba izvlakača preko venca metka izvlakač se mora zakrenuti oko osovine pod dejstvom opruge i čvrsto držati metak za venac.

Opruga izvlakača (3, sl. 35) smeštena je u otvor (b, sl. 37) a osovina izvlakača se smešta u otvor (c, sl. 37). Pored obezbeđenja zakretanja izvlakača,



Sl. 38 Sklop zatvarača sa opružnim povratnikom:

1 — zatvarač; 2 — povratna opruga, 3 — vodica povratne opruge, 4 — utvrđivač povratne opruge, 5 — izvlakač, 6 — osovina izvlakača i zadnjeg dela udarne igle, 7 — opruga izvlakaca, 8 — udarna igla prednji deo, 9 — opruga zadnjeg dela udarne igle, 10 — udarna igla zadnji deo

uloga osovine je i da zadržava izvlakač da se on ne odvoji od zatvarača i da ne ispadne.

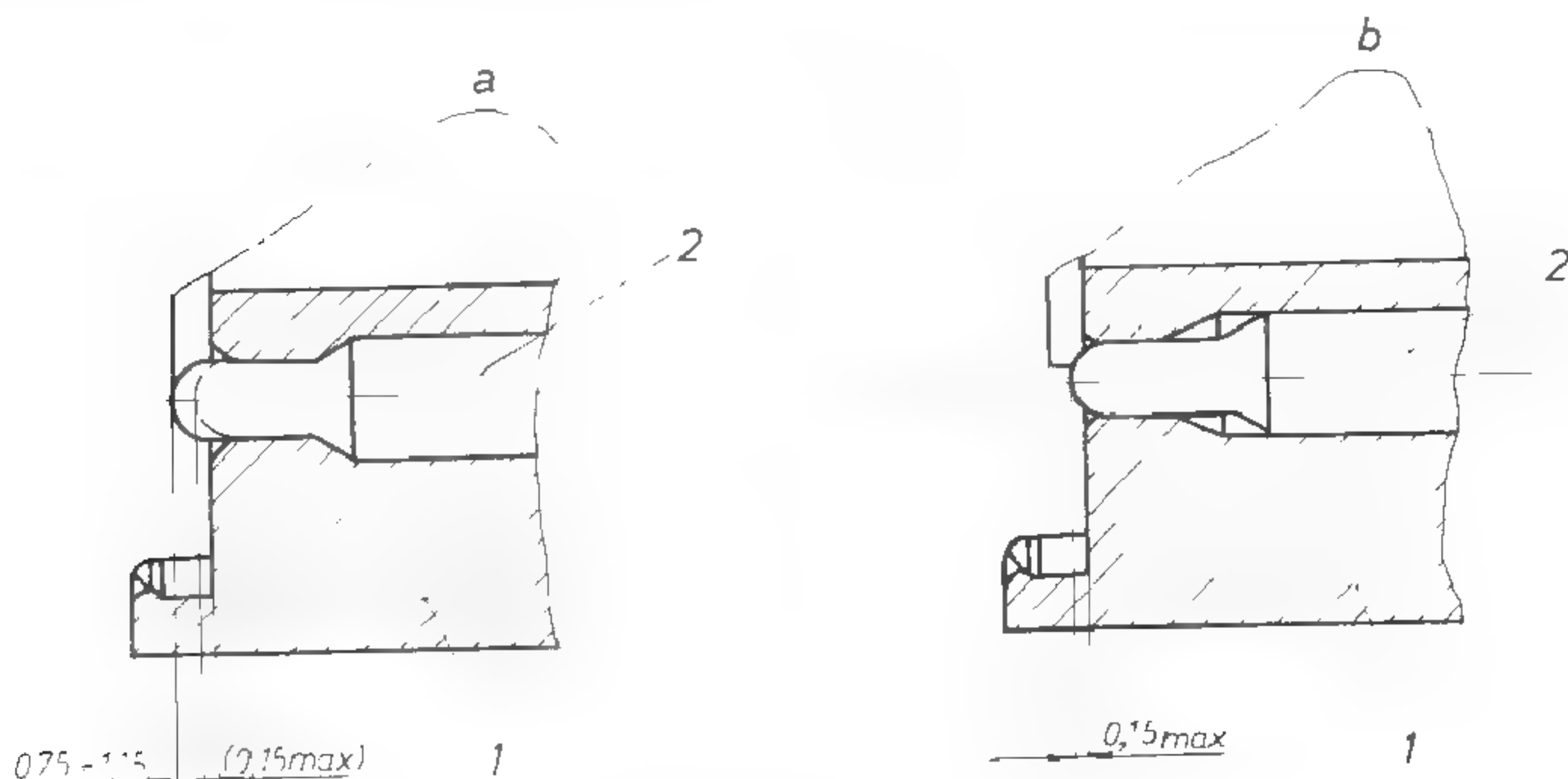
**53. – Udarne igla.** Kod ovog pištolja udarna igla je iz dva dela tako da njen prednji deo (5, sl. 35) vrši opaljenje kapisle a zadnji deo (6, sl. 35) služi za prenos udara sa udarača na prednji deo igle.

Oba dela igle se postavljaju u otvor zatvarača (e, sl. 36) zajedno sa oprugom zadnjeg dela udarne igle (7, sl. 35). Zadnji deo udarne igle je osiguran od ispadanja iz zatvarača osovinom (8, sl. 35) koja pored toga definiše i položaj oba dela igle.

Kada je zadnji deo udarne igle (10, sl. 38) nepotisnut napred (kada ga je u zadnji položaj potisnula opruga) on se mora nalaziti na 0,8–1,1 mm od zadnjeg dela zatvarača. U ovom položaju prednji deo udarne igle (s, sl. 39b) mora biti nizi od čela zatvarača (1, sl. 39b) za max. 0,15 mm. Kada je zadnji deo igle (10, sl. 38) potisnut napred, vrh prednjeg dela igle (2, sl. 39a) mora nadvišavati čelo zatvarača (1, sl. 39a) za 0,75–1,15 mm.

**54. Opužni povratnik.** U sklopu zatvarača postavljeni su i delovi opušnog povratnika koji sačinjavaju: vođica povratnih opruga (9, sl. 35), povratne opruge (10, sl. 35) i utvrđivač povratnih opruga (11, sl. 35). Veza elemenata opušnog povratnika sa zatvaračem ostvarena je preko otvora (j, sl. 36) koji se nalaze sa leve i desne gornje strane zatvarača i utvrđivača povratne opruge koji drže opruge da se ne odvoje od vođice.

Povratne opruge (10, sl. 35) jednim krajem su oslonjene na ispuste zatvarača na kojima su otvori dok se drugim krajem oslanjaju na utvrđivač (11, sl. 35) koji je vezan sa vođicom (9, sl. 35). Na ovaj način je obezbeđeno sabijanje povratnih opruga pri kretanju zatvarača nazad uz obezbeđenje ispravnog položaja opruge koja se sabija preko vođica. Ovo obezbeđuje rad opruge bez trenja o strane vođice zatvarača ili o strane samog zatvarača.



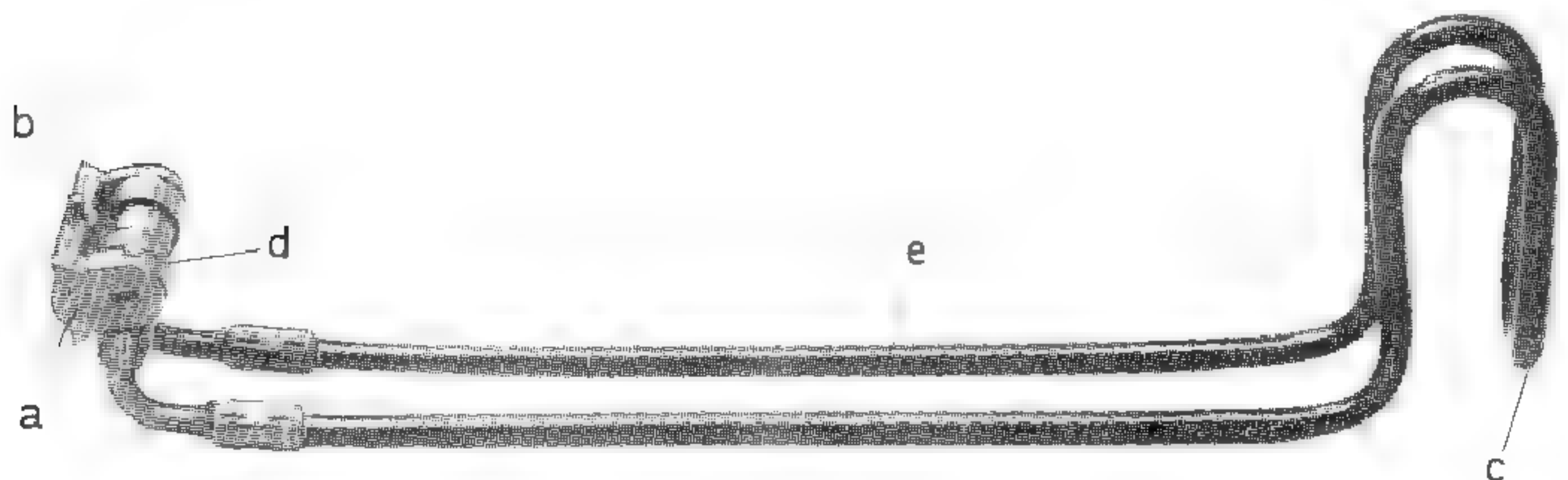
Sl. 39 – Položaj igle u zatvaraču:

a – kada je zadnji deo igle potisnut napred, b – kada je zadnji deo igle nepotisnut.

### 3 ELEMENTI ZA VEZU SKLOPA USADNIKA I VOĐICE ZATVARAČA

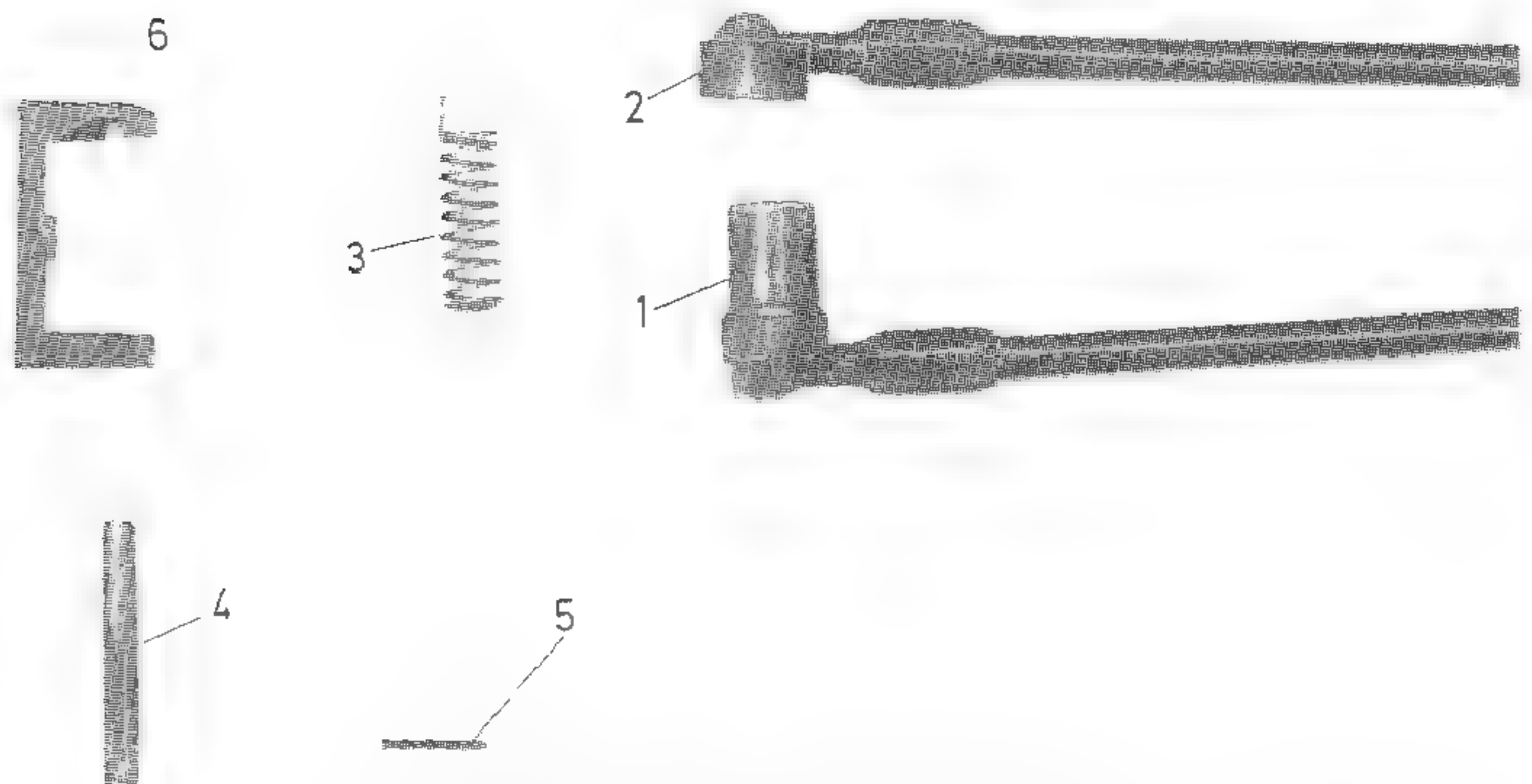
**55.** Veza sklopa usadnika i vođice zatvarača ostvarena je preko osovine vođice zatvarača (3, sl. 4) koja služi za okretanje vođice zatvarača (2, sl. 4) oko usadnika (1, sl. 4) kada se želi otvoriti pištolj radi pregleda mehanizma za okidanje ili radi čišćenja cevi i pištolja.

Da se osovina vođice zatvarača ne bi odvojila od usadnika (1, sl. 4) u ispušt vođice zatvarača postavljen je utvrđivač osovine vođice zatvarača sa oprugom (4, sl. 4)



Sl. 40 - Kundak, sklop. odvojen od pištolja:

a - ispušt za vezu sa usadnikom, b - utvrđivač kundaka, c - oslonac za rame, d - mehanizam za utvrđivanje položaja kundaka e - mesto utvrđivaca kundaka na zastitn.ku prednjeg nisanja



Sl. 41 - Delovi za utvrđivanje položaja kundaka:

1 - držač kundaka, levi; 2 - držač kundaka, desni; 3 - opruga kundaka; 4 - osovina kundaka; 5 - utvrđivač osovine kundaka; 6 - nosač kundaka.



#### 4. PREKLAPAJUĆI KUNDAK

56. Za gađanje pistoljem, oslonjenim o zgib ramena, koristi se metalni preklapajući kundak, koji je učvršćen na zadnjem delu usadnika. Veza usadnika i kundaka ostvarena je žlebom (a, sl. 7) na usadniku i odgovarajućim ispustom na nosaču kundaka (a, sl. 40).

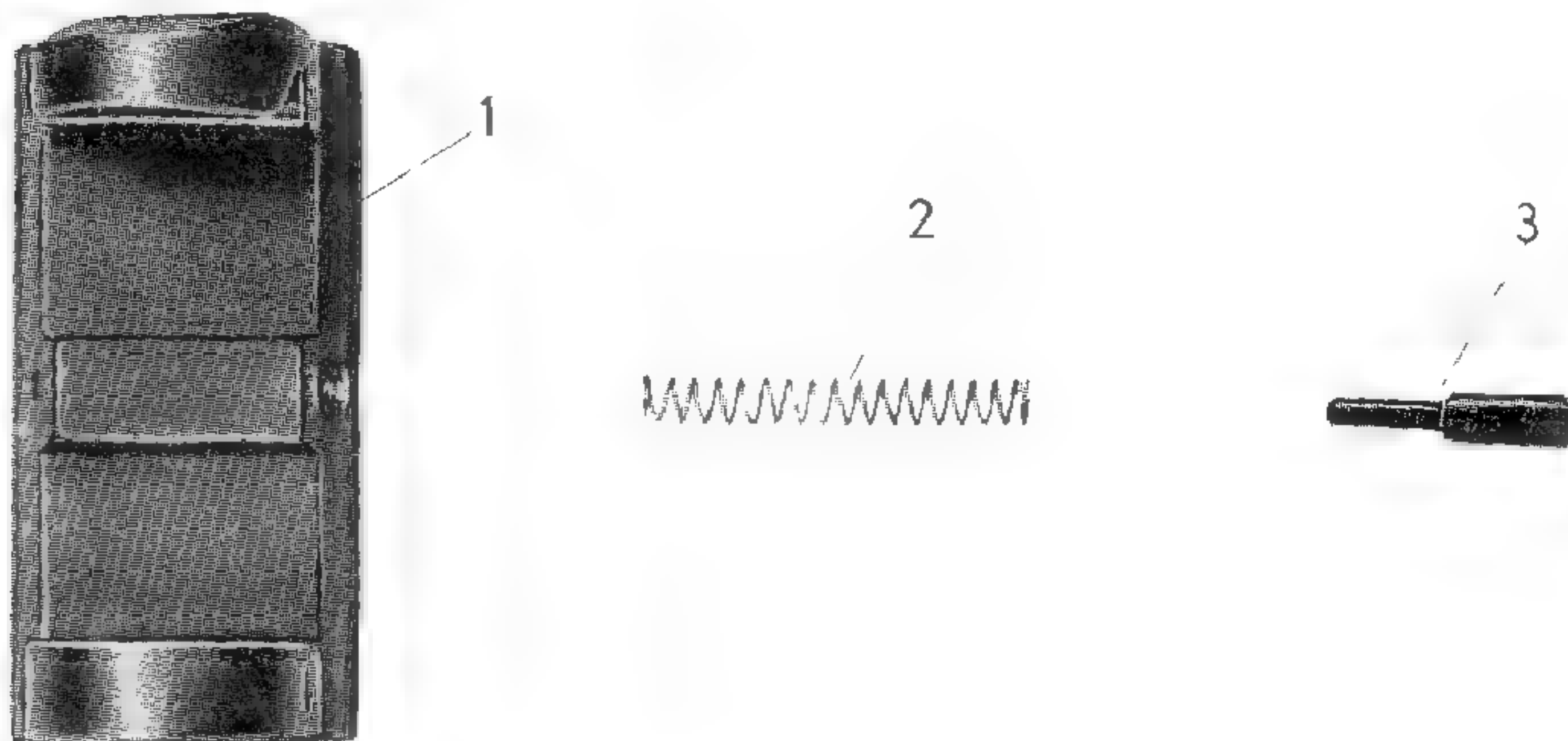
Na nosaču kundaka postavljen je utvrđivač sa oprugom (b, sl. 40) pomoću kojeg se kundak utvrđuje na usadniku.

Zadnji deo kundaka (c, sl. 40) oblikovan je za oslanjanje na rame i za prelaz preko cevi pištolja, kada je kundak sklopljen-preklopljen. Mehanizam za utvrđivanje kundaka smešten je u držaču kundaka (d, sl. 40). Drzanje kundaka u preklopljenom položaju, ostvareno je preko zaštitnika prednjeg nišana preko kojeg prelazi kundak na mestu (e, sl. 40).

##### 1) DELOVI ZA UTVRĐIVANJE PREKLAPAJUĆEG KUNDAKA

57. Ovi delovi su smešteni u držaču kundaka a sastoje se od: levog i desnog držača kundaka (1 i 2, sl. 41), opruge kundaka (3, sl. 41), osovine kundaka (4, sl. 41), utvrđivača osovine kundaka (5, sl. 41) i nosača kundaka (6, sl. 41).

Levi i desni držač kundaka su vezani za kundak sa tačno definisanim položajem u odnosu na zadnji deo kundaka (c, sl. 40). Levi držač kundaka je cilindričnog oblika sa trapeznim ispustom koji zalazi u žleb na nosaču kundaka, i na taj način se sprečava okretanje celog kundaka oko osovine kundaka (4, sl. 41). Izvođenje ispusta levog držača iz žleba na nosaču ostvaruje se pritiskom nareckanog dela levog držača kundaka čime se potiskuje opruga i pomera ispust iz zahvata. Na ovaj način je omogućeno okretanje kundaka i njegovo sklapanje.

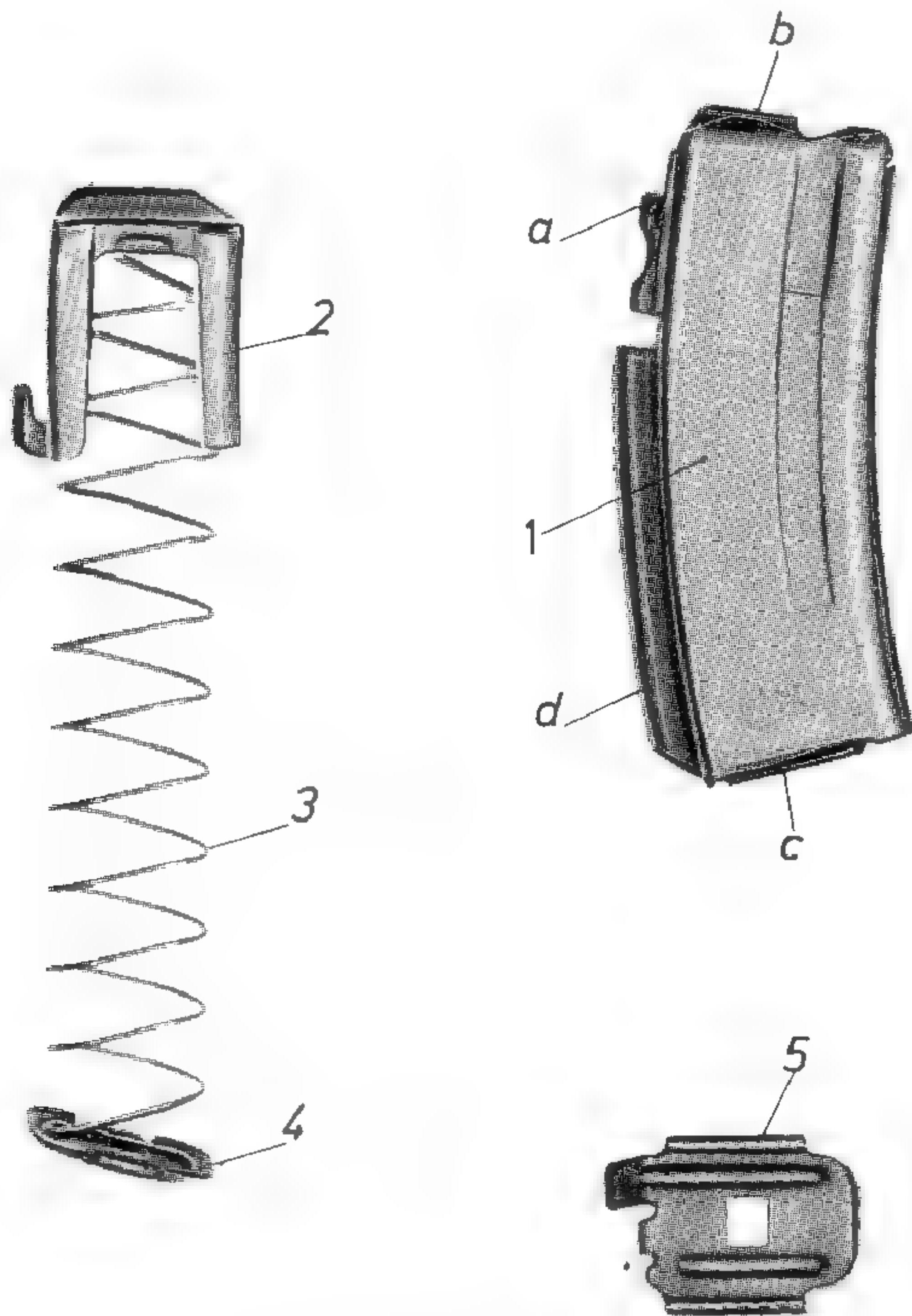


Sl. 42 Nosač kundaka sa delovima za utvrđivanje:

1 – nosac kundaka, 2 – opruga utvrdivaca nosača kundaka, 3 – utvrđivač nosača kundaka

58. – Utvrđivanje kundaka na pištolju ostvareno je preko utvrđivača nosača kundaka (3, sl. 42) sa oprugom (2, sl. 42). Ovi elementi su smešteni u nosaču kundaka (1, sl. 42). Kada se kundak postavi na pištolj utvrđivač kundaka (3, sl. 42) zalazi u kanal na zadnjem delu usadnika čime se sprečava pomeranje nosača na levu stranu, odnosno onemogućava se odvajanje od pištolja.

Pre odvajanja kundaka od pištolja mora se potisnuti utvrđivač (3, sl. 42) dok ne izađe iz kanala na usadniku posle čega je moguće odvojiti kundak od usadnika.



Sl. 43 Delovi okvira za 10 metaka:

1 – telo okvira; 2 – donosač; 3 – opruga donosača; 4 – utvrđivač dna okvira 5 – dno okvira

## 2. OKVIR ZA 10 METAKA

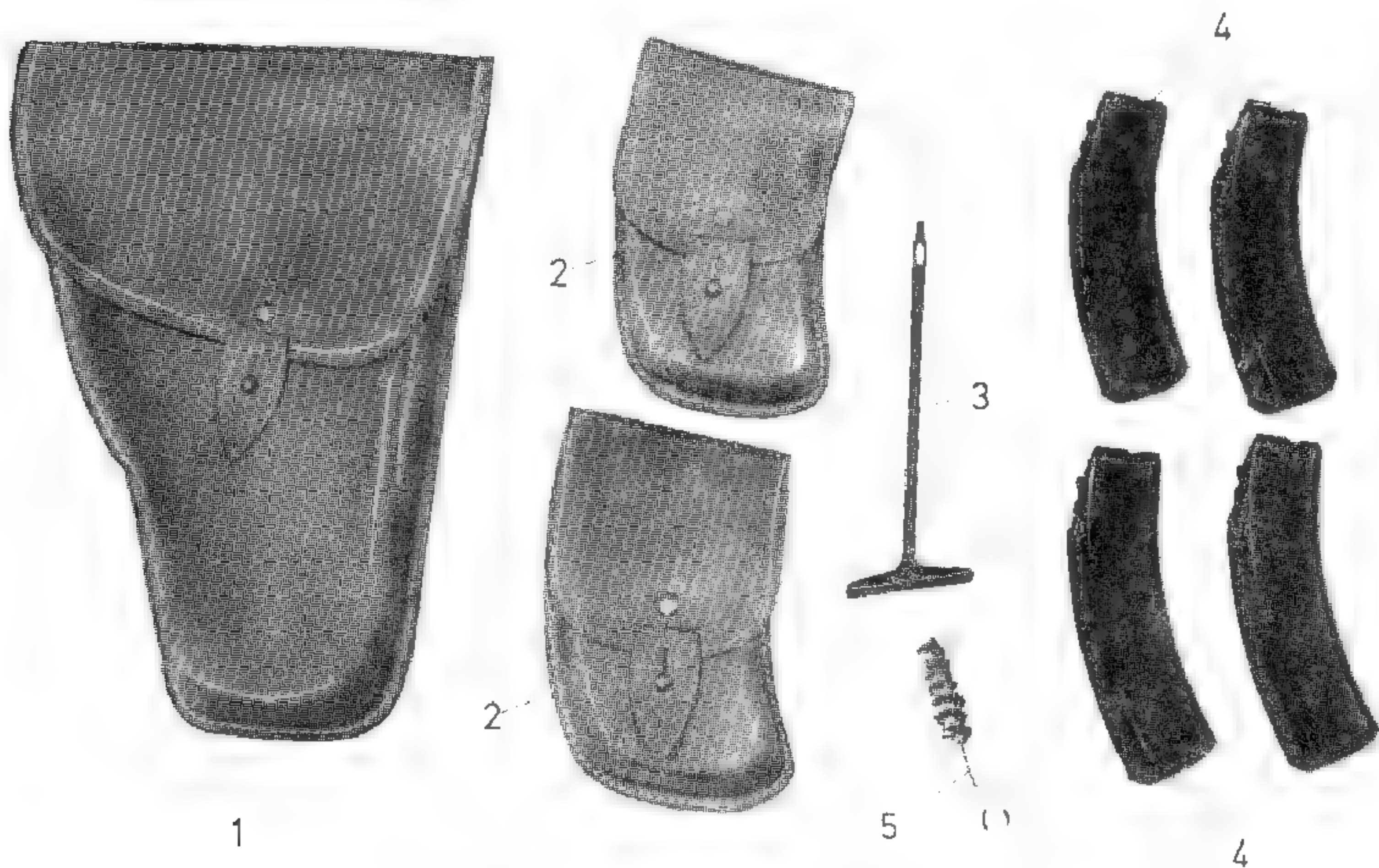
**59. – Okvir kapaciteta 10 metaka** (6, sl. 4) pripada pištolju (stalno se nosi na pištolju i ima samo jedan okvir). Delovi okvira su: telo okvira-nedeljivi spoj (1, sl. 43), donosač (2, sl. 43) opruga utvrđivača dna okvira (4, sl. 43) i dno okvira (5, sl. 43).

Okvir se postavlja na pištolj sa donje strane a utvrđuje se poprečnim utvrđivačem. Od pištolja se može odvojiti uz prethodno potiskivanje utvrđivača, a postavljanje na pištolj može se ostvariti samo potiskivanjem okvira.

**60. – Telo okvira** (1, sl. 43). Telo okvira je formirano kao nedeljivi spoj zavarivanjem zuba okvira (a, sl. 43) na telo okvira.

Telo okvira je profilisanog oblika sa zaobljenim-povijenim gornjim stranicama (b, sl. 43) koje formiraju »usne« okvira. Donji deo okvira je sa povijenim ispustima na stranu (c, sl. 43) preko kojih se pridržava dno okvira. Zadnji radijalni deo okvira (d, sl. 43) ima kanal kroz koji prolazi ispust na donosaču metaka.

**61. – Donosač** (2, sl. 43) postavljen je na oprugu donosača (3, sl. 43) s jedne strane opruge, dok je utvrđivač dna okvira (4, sl. 43) postavljen sa druge strane opruge. Donosač i utvrđivač metaka vezani su za početne navoje opruge tako da se od nje normalno ne mogu odvojiti.



Sl 44 – Pribor pištolja 7,65 mm M84:

1 – futrola za nošenje pistolja na opasaču; 2 – futrola za nošenje dva okvira, 3 – šipka, 4 – okviri kapaciteta 20 metaka 5 – cetkica



**62.** Donosac metaka je izrađen od lima da dvostepenim oblikovanjem gornje površine koja definiše položaj metaka kada je okvir napunjen.

Zadnji deo donosača ima ispust koji podiže zadržać zatvarača nakon ispaljenja zadnjeg metka

**63. - Opruga donosača** (3, sl. 43) služi da potiskuje-podiže donosač metka sa mecima, odnosno da obezbedi pravovremeno podizanje metka ispred čela zatvarača

**64. Utvrđivač dna okvira** (4, sl. 43) svojim ispustom sa donje strane zalazi u otvor na dnu okvira čime se sprečava njegovo pomeranje.

**65. - Dno okvira** (5, sl. 43) služi za zatvaranje donjeg dela okvira i kao oslonac opruge donosača. Dno okvira se navlači na telo okvira na ispuste koji se nalaze sa obe njegove strane. Na dnu okvira je prerez u koji zalazi ispust utvrđivača dna okvira kada se utvrđuje dno okvira.

## **6. PRIBOR**

**66. -** Pribor pištolja (sl. 44) sačinjavaju sledeći delovi:

- okvir za 20 metaka (4, sl. 44);
- futrola za nošenje 2 okvira, za svaki po 20 metaka (2, sl. 44);
- futrola za nošenje pištolja na opasaču (1, sl. 44)
- šipka (3, sl. 44);
- četkica (5, sl. 44).

### **1. OKVIR ZA 20 METAKA**

**67. -** Okvir kapaciteta 20 metaka uz pištolj se nosi kao pribor (4 okvira u 2 futrole) i koristi se za gađanje pištoljem kada je potrebno ispaliti veći broj metaka. Opis okvira istovetan je opisu koji je dat za okvir od 10 metaka.

### **2) FUTROLA ZA NOSENJE 2 OKVIRA**

**68. -** Za nošenje dva okvira kapaciteta 20 metaka koriste se kožne futrole (uz pištolj pripadaju dve futrole) koje vojnik nosi na opasaču (2, sl. 44).

### **3. FUTROLA ZA NOSENJE PIŠTOLJA**

**69. -** Da bi se pištolj (sa okvirom za 10 metaka i sklopljenim kundakom) mogao nositi na opasaču, izrađena je kožna futrola (1, sl. 44). Sa zadnje strane futrole našivene su gajke za prolaz opasača a sa gornje strane poklopac za zatvaranje futrole. Sa unutrašnje strane futrole izrađen je pregradni zid (džep) za smeštaj šipke za čišćenje cevi.

#### 4) ŠIPKA ZA ČIŠĆENJE CEVI

**70.** Za čišćenje cevi pištolja koristi se sipka (3, sl. 44) koja je izrađena iz dva dela, tako da jedan deo predstavlja ručicu šipke a drugi šipku. Šipka je na kraju prorezana za postavljanje krpe i kudelje za čišćenje cevi.

#### 5) CETKICA

**71.** Cetkica se koristi za čišćenje i podmazivanje cevi. Izrađena je od dlake vezane upletenom žicom koja se na drugom kraju produžava u dršku.

## Glava III

### RASKLAPANJE, SKLAPANJE I RAD DELOVA PISTOLJA

#### 1. RASKLAPANJE I SKLAPANJE PISTOLJA

##### 1 RASKLAPANJE PISTOLJA

**72.** - Pištolj se rasklapa radi čišćenja, pregleda i podmazivanja ili radi zamene pojedinih delova.

**73.** Česta rasklapanja pištolja mogu dovesti do oštećenja i gubitka delova.

PRE RASKLAPANJA PISTOLJ SE MORA ISPRAZNITI, PREKONTROLISATI DA LI JE PRAZAN I OKINUTI.

**74.** – Pri rasklapanju pištolja treba se pridržavati sledećeg:

- rasklapanje i sklapanje pištolja u kasarni izvodi se na stolu, a na terenu na čistoj prostirci;

- sa delovima pištolja i pištoljem treba rukovati pažljivo kako ne bi došlo do lomova, deformacija, gubljenja ili zamene delova. **Posebnu pažnju treba obratiti na sitne delove i opružice, kako se ne bi izgubile.**

**75.** – Rasklapanje pištolja može biti delimično i potpuno. Delimično rasklapanje izvodi se u jedinici – pri redovnom čišćenju, pregledu i podmazivanju pištolja. Potpuno rasklapanje izvode stručni organi u radionicama.

**76.** - DELIMIČNO RASKLAPANJE pištolja u jedinici (dozvoljeno rasklapanje koje izvodi lice koje poseduje pištolj) obuhvata: odvajanje okvira od pištolja, odvajanje kundaka od pištolja i odvajanje zatvarača sa opružnim povratnikom od vodice zatvarača. Izuzetno, samo po odobrenju staresine, može se od pištolja odvojiti mehanizam za usporenje brzine gađanja i rukohvat, i odvajanje usadnika i vodice zatvarača

**77.** – **Odvajanje okvira od pištolja** (sl. 45) izvodi se na sledeći način:

- pištolj se uhvati jednom rukom a palcem se potisne utvrđivač okvira (sa leve strane pištolja) dok se ne poravna sa bočnom površinom usadnika;

- drugom rukom se uhvati okvir i povuče se nadole sve dok njegov gornji deo (usne okvira) ne izađe iz usadnika.





Sl 45 – Odvajanje okvira od pištolja



Sl 46 – Postavljanje kundaka u otvoren položaj



Sl. 47 Isključivanje utvrđivača kundaka iz zahvata sa usadnikom

**78. - Odvajanje kundaka od pištolja,** izvodi se na sledeći način:

- pištolj se uhvati jednom rukom u predelu zadnjeg dela (iznad rukohvata) a palcem se potisne nareckani ispust na levom držaču kundaka sve dok se njegov zub ne isključi iz zahvata sa nosačem rukohvata;

- palac druge ruke se osloni na vrh cevi a prstima se potisne kundak nagore sve dok ne izađe iz zahvata sa zaštitnikom prednjeg nišana;

- ruka se spusti na rukohvat i obuhvati ga, a drugom rukom se okrene kundak sve dok se ne postavi u otvoreni položaj (sl. 46),

- šipka iz pribora (sl. 47) potisne se utvrđivač nosača kundaka i povuče kundak da se nosač neznatno pomeri u levu stranu;

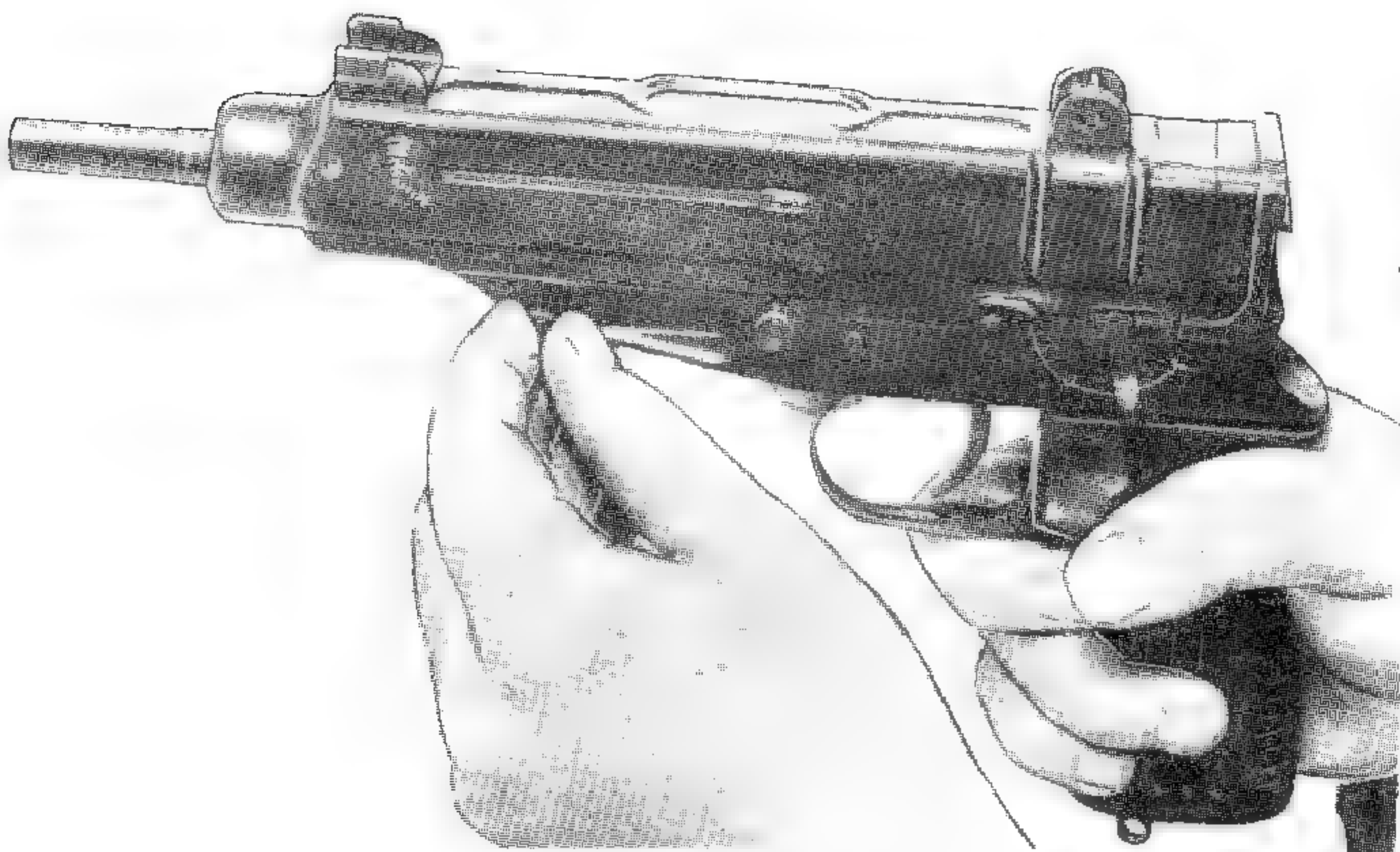
- obuhvati se rukohvat pištolja rukom (sl. 48) a drugom rukom se povlači kundak na levu stranu sve dok nosač kundaka ne izađe iz kanala na usadniku. Na ovaj način je kundak odvojen od pištolja

**79.** Za odvajanje zatvarača sa opružnim povratnikom od pištolja potrebno je prethodno izvršiti dovođenje usadnika i vođice zatvarača





48 - Odvajanje kundaka od pištolja



Sl 49 Povlačenje osovine za vezu usadnika i vodice zatvarača

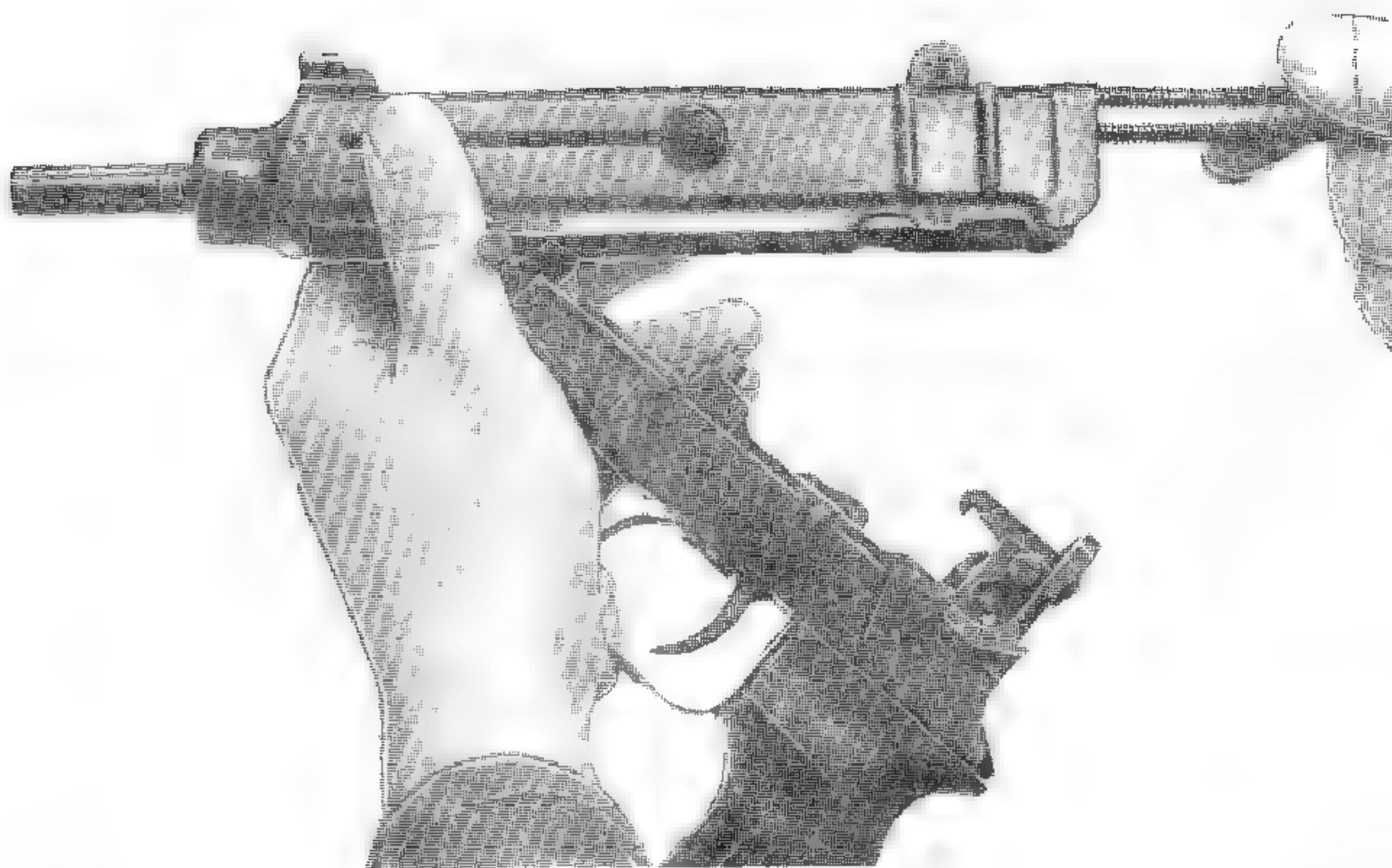




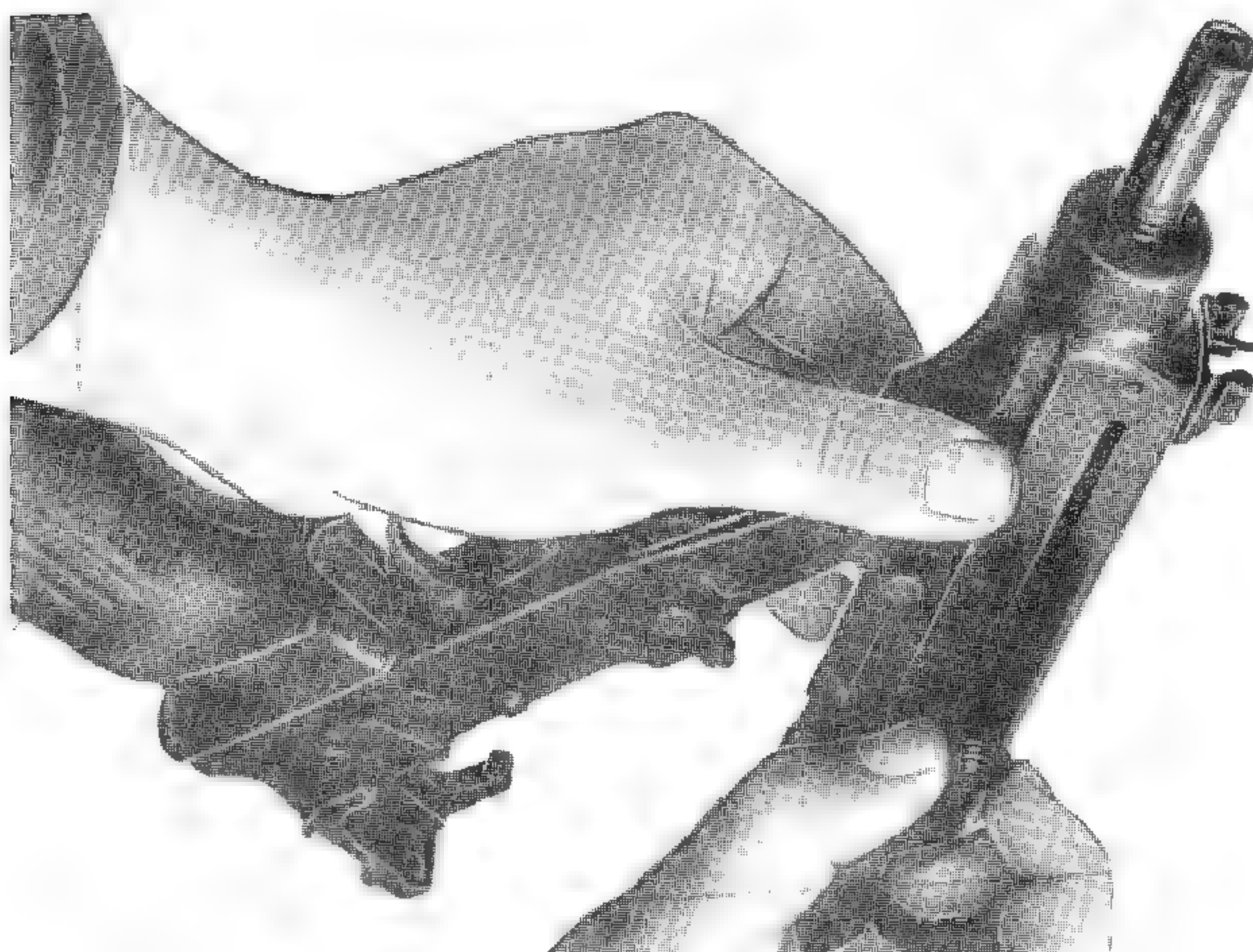
Sl. 50 - Povlačenje vodice zatvarača napred i izvođenje iz zahvata sa usadnikom



Sl. 51 - Zakretanje vodice zatvarača

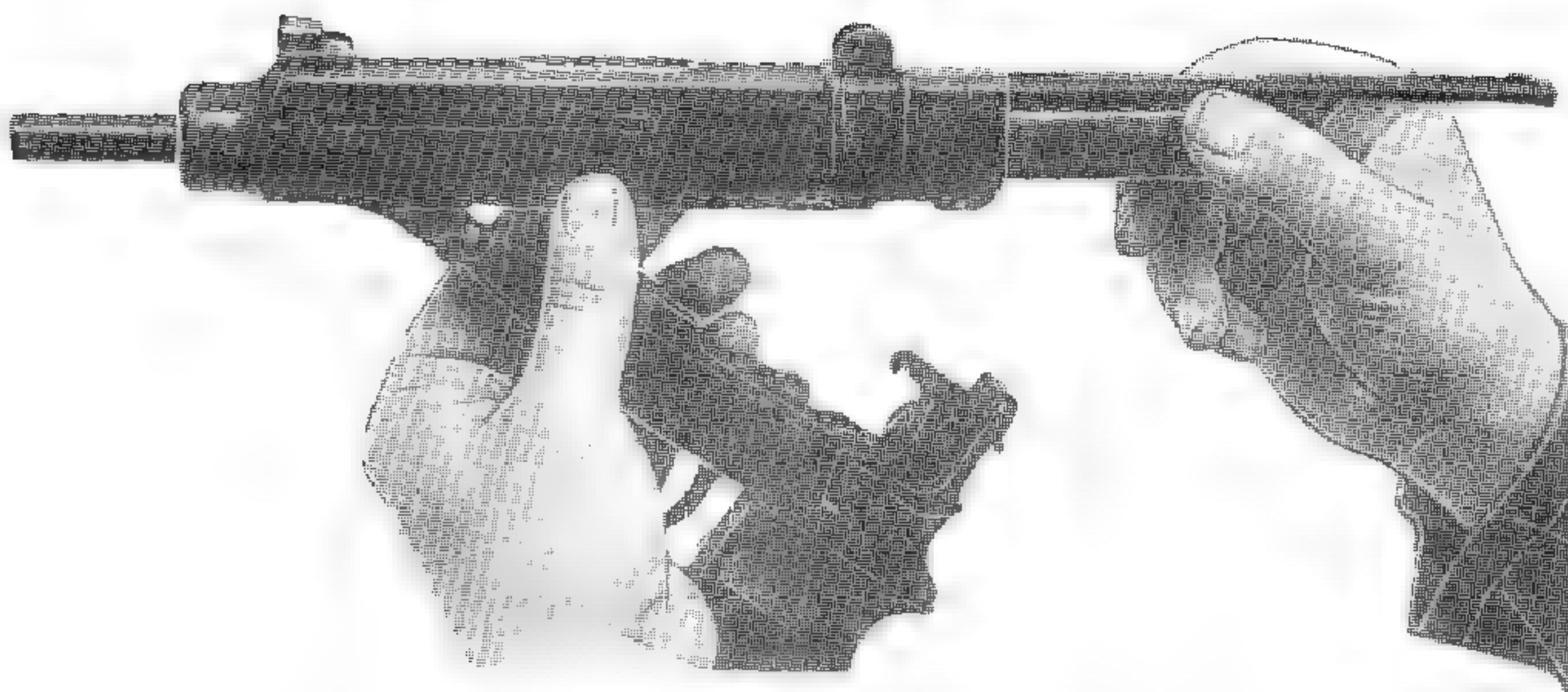


Sl. 52 Dovodenje zatvarača u položaj za odvajanje hvatača za povlačenje zatvarača



Sl. 53 Odvajanje hvatača za povlačenje zatvarača





Sl. 54 – Odvajanje zatvarača od vodice zatvarača (pištolja)



Sl. 55 Delovi delimično rasklopljenog pištolja:  
1 – usadnik sa vodicom zatvarača; 2 – kundak; 3 – okvir; 4 – zatvarač  
sa opruznim povratnikom; 5 – hvatač zatvarača



u položaj kada se može odvojiti zatvarač. Ovaj položaj podrazumeva otvaranje-zakretanje vođice zatvarača oko osovine koja je spaja sa usadnikom. To se izvodi na sledeći način:

- pištolj se uhvati jednom rukom za rukohvat i osloni se preko cevi na sto ili drugu podlogu od mekog drveta (sl. 49);

- drugom rukom se obuhvati glava osovine koja spaja usadnik i vođicu zatvarača i povuče se na levu stranu sve dok ona delimično ne izađe iz zahvata sa usadnikom (sl. 49);

- pištolj (cev) odvoji se od oslone površine nakon čega će doći do pomeranja vođice zatvarača napred a pod dejstvom povratnih opruga zatvarača. Dalje pomeranje vođice zatvarača napred izvodi se sve dok zadnji kraj vođice zatvarača ne izađe iz kanala na usadniku (sl. 50);

- vođica zatvarača se zakrene oko osovine za vezu sa usadnikom sve dok ne zauzme položaj pod uglom od oko 60° (sl. 51);

- povuče se zatvarač, preko opružnog povratnika sve dok hvatači za povlačenje zatvarača ne dođu do proširenih kanala koji obezbeđuju njihovo odvajanje od zatvarača (sl. 52);

- odvoje se oba dugmeta za povlačenje zatvarača od zatvarača (njihovim povlačenjem na desnu, odnosno levu stranu), (sl. 53);

- zatvarač sa opružnim povratnikom povuče se nazad sve dok zatvarač ne izađe iz vođice zatvarača (sl. 54)

Delovi pištolja, delimično rasklopljeni, prikazani su na slici 55. Ovo je stepen rasklopljenosti pištolja do kojeg vojnik sme da ga rasklapa. Dalje rasklapanje se može vršiti samo uz prisustvo starešine ili u radionici. Rasklapanje opisano u tački 81 ovog uputstva izvodi se samo kada se čisti i pregleda cev i zatvarač. U drugim slučajevima nije potrebno odvojiti zatvarač od pištolja.

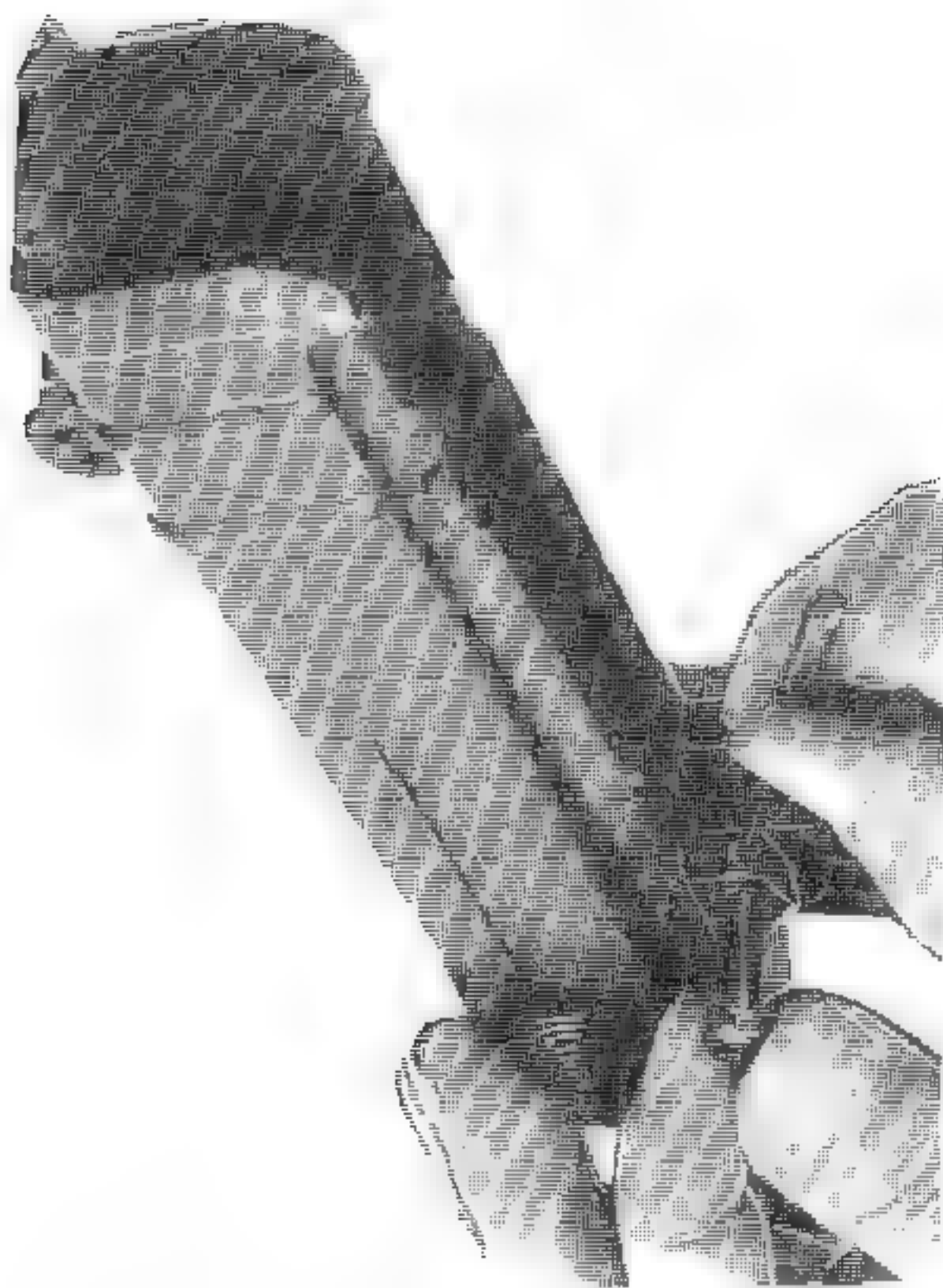
**80. – POTPUNO RASKLAPANJE** pištolja se neznatno razlikuje od delimičnog rasklapanja. Pošto se želi rasklopiti pištolj potpuno radi zamene nekog od delova, opravke ili bruniranja pištolja, ne mora se istim redosledom rasklapati kao što je to dozvoljeno vojniku. Ovde se rasklapanje izvodi po sklopovima i sklopova na detalje i to određenim redosledom.

**81. Odvajanje okvira, kundaka i osovine za vezu usadnika i vođice zatvarača** izvodi se prema opisu datom u tačkama 76–78 i delimično 79 (do položaja delova prikazanih na slici 51).

**82. – Odvajanje vođice zatvarača od usadnika** može se izvesti tek nakon daljeg pomeranja osovine za vezu usadnika i vođice zatvarača kada njen kraj treba da izađe iz kanala na usadniku. S obzirom na to da ova osovina ima utvrđivač sa oprugom koji ograničava pomeranje po pravcu, mora se izbijačem (čiji je vrh prečnika oko 1,5 mm) potisnuti utvrđivač i povući osovinu na stranu (sl. 56). Povlačenje osovine ne sme biti veće od 3 mm, što je dovoljno da se odvoji usadnik od vođice zatvarača. Posle ovoga treba izvući izbijač i osovinu ponovo vratiti u prvobitni položaj čime se sprečava njeno odvajanje od vođice zatvarača (biće ponovo držana utvrđivačem). Odvajanje usadnika od vođice zatvarača omogućava nesmetan rad na zameni i popravci delova, jer je ovaj stepen odvojenosti delova pristupačniji izvršiocu

**83. – Odvajanje zatvarača sa opružnim povratnikom od vođice zatvarača** izvodi se u više faza po sledećem redosledu:

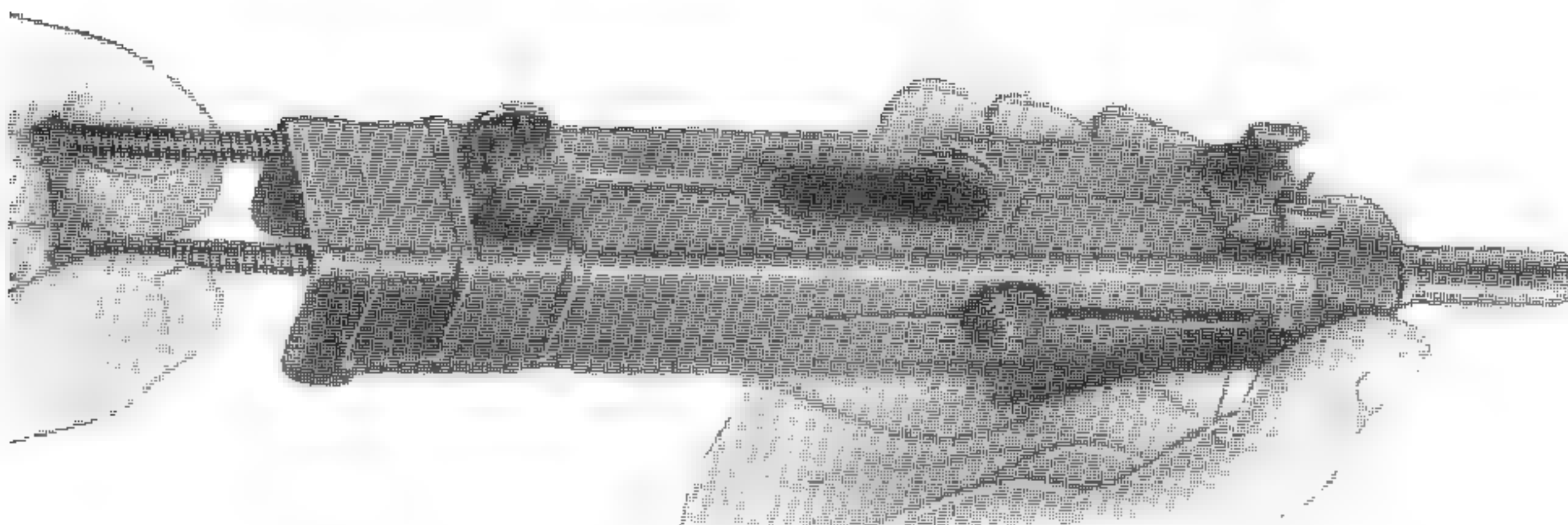
- zatvarač sa opružnim povratnikom dovede se u položaj moguceg odvajanja dugmeta za povlačenje zatvarača od zatvarača i vođice zatvarača, povlačenjem zatvarača preko opružnog povratnika do kraja kanala (proširenog dela), (sl. 57);



Sl. 56 - Odvajanje vodice zatvarača od usadnika

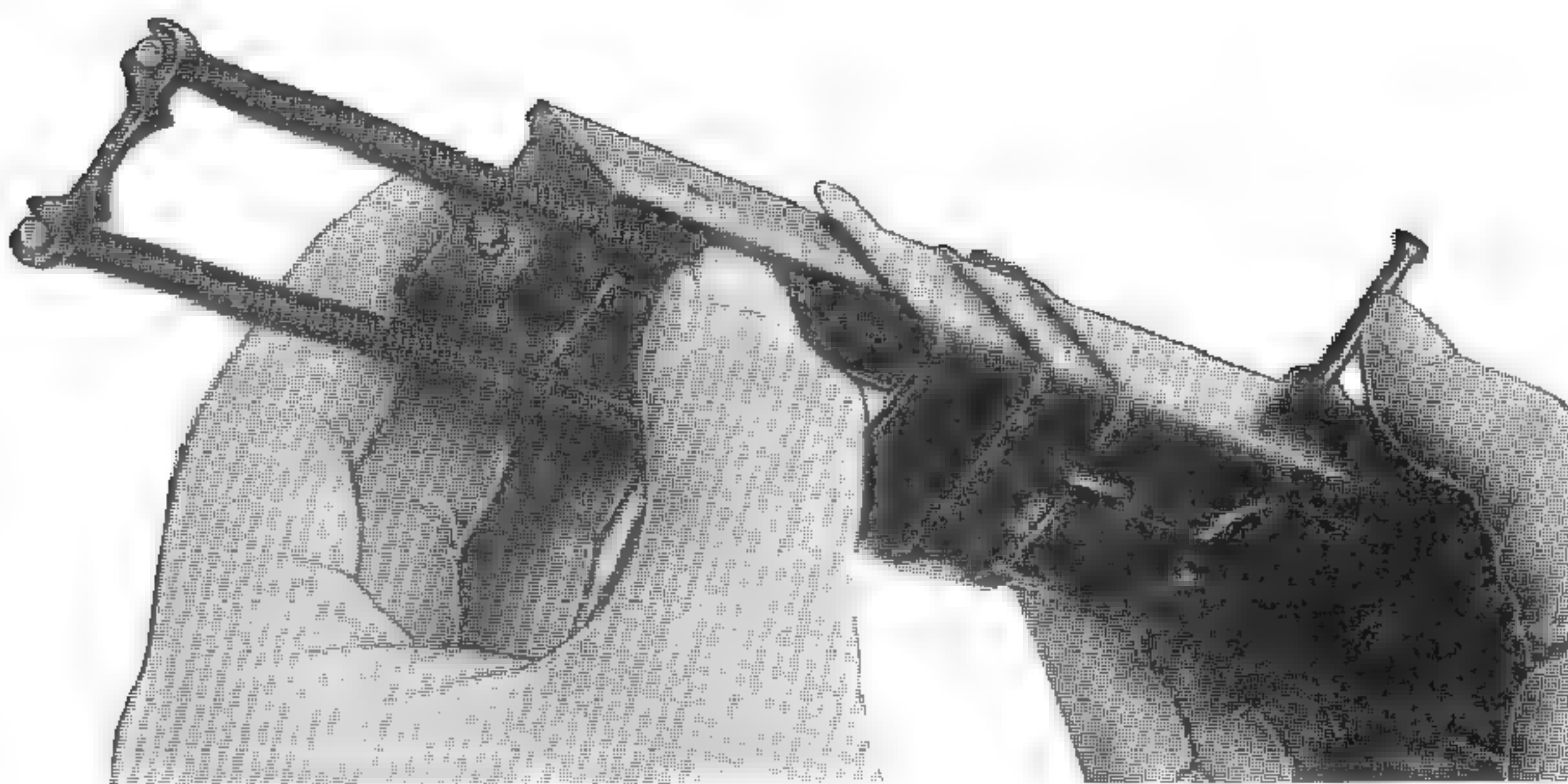


Sl. 58 Odvajanje hvatača zatvarača od zatvarača i vodice zatvarača

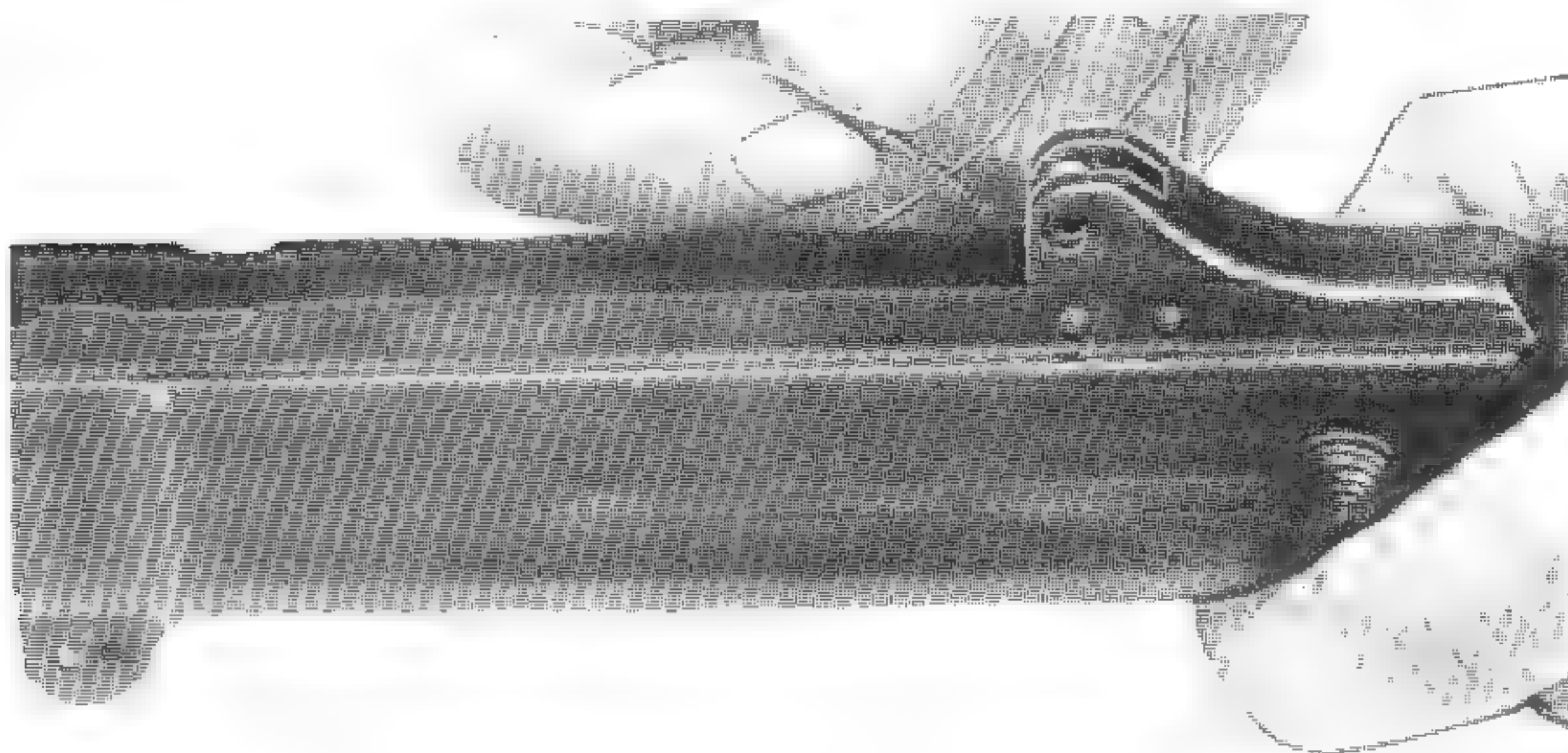


Sl. 57 Dovođenje zatvarača sa opružnim povratnikom u stanje moguceg odvajanja hvatača zatvarača

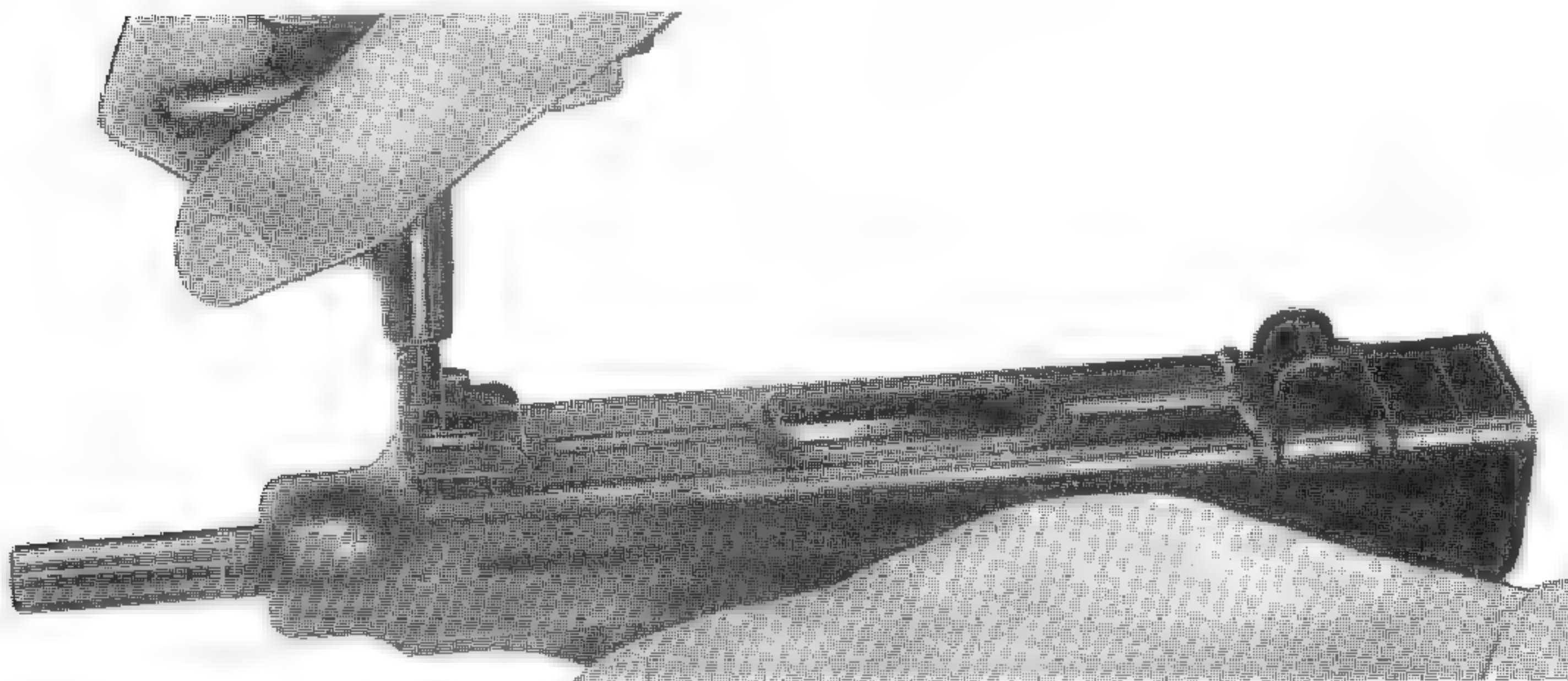




Sl. 59 - Odvajanje zatvarača sa opružnim povratnikom od vodice zatvarača

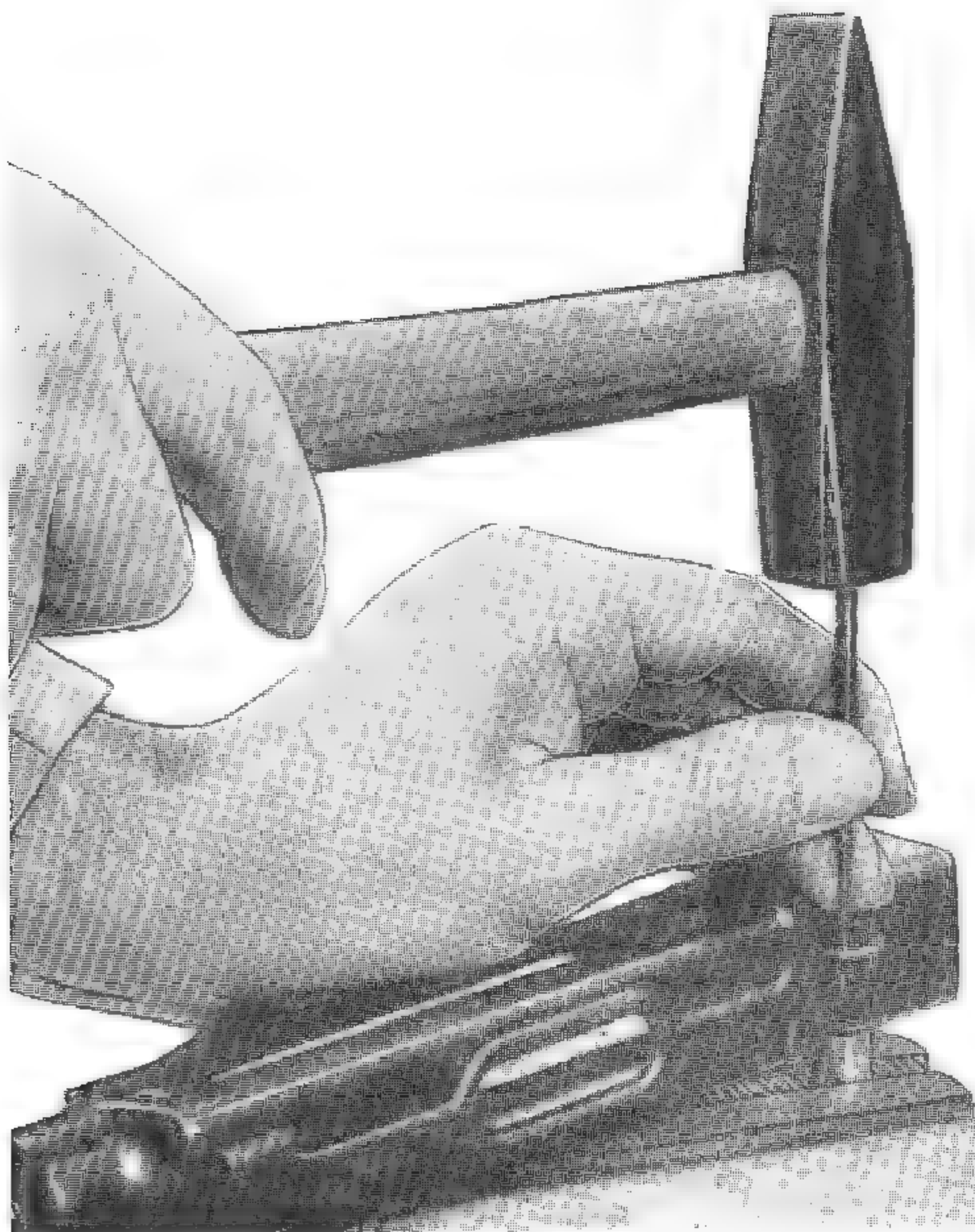


Sl. 60 - Odvajanje utvrdivača osovine vodice zatvarača od sklopa



Sl. 61 - Odvijanje prednjeg nišana





Sl. 62 Odvajanje osovine zadnjeg nišana od zaštitnika nišana

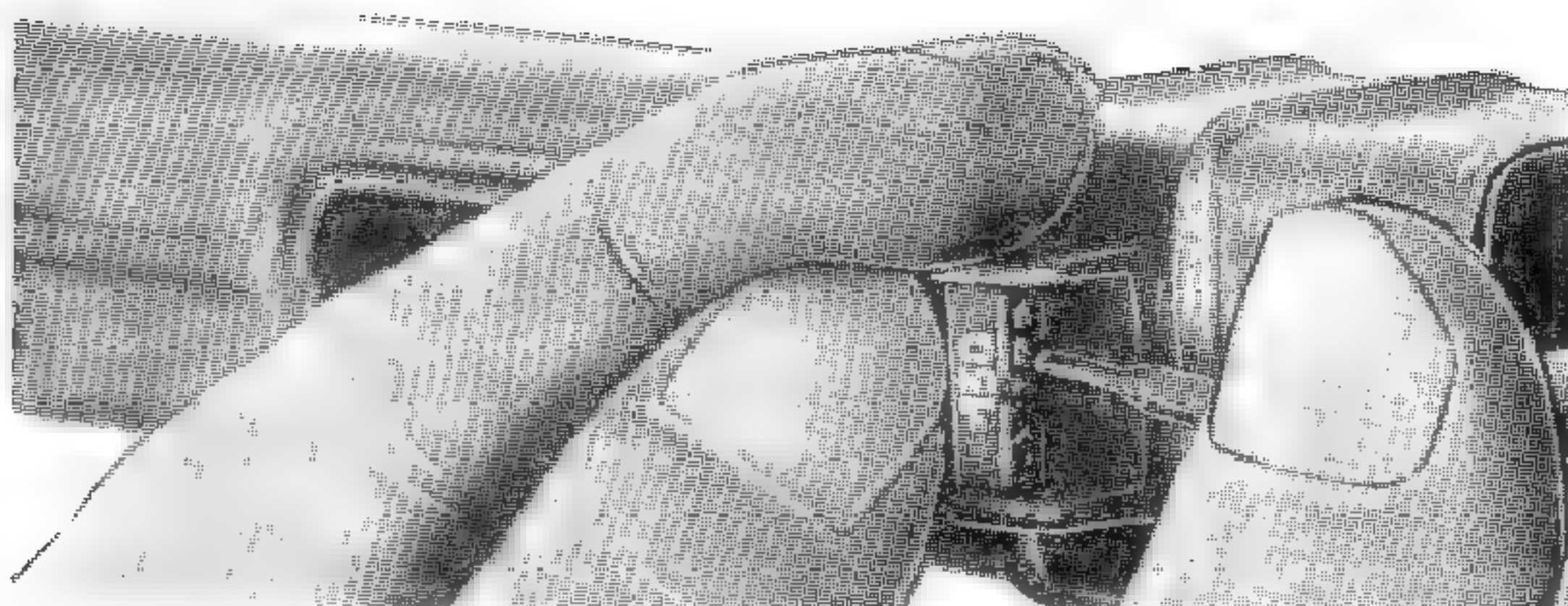
odvoji se levo i desno dugme zatvarača njihovim izvlačenjem na desnu, odnosno levu stranu vodice zatvarača (sl. 58);

– odvoji se zatvarač sa opružnim povratnikom od vodice zatvarača njegovim povlačenjem na zadnju stranu (sl. 59).

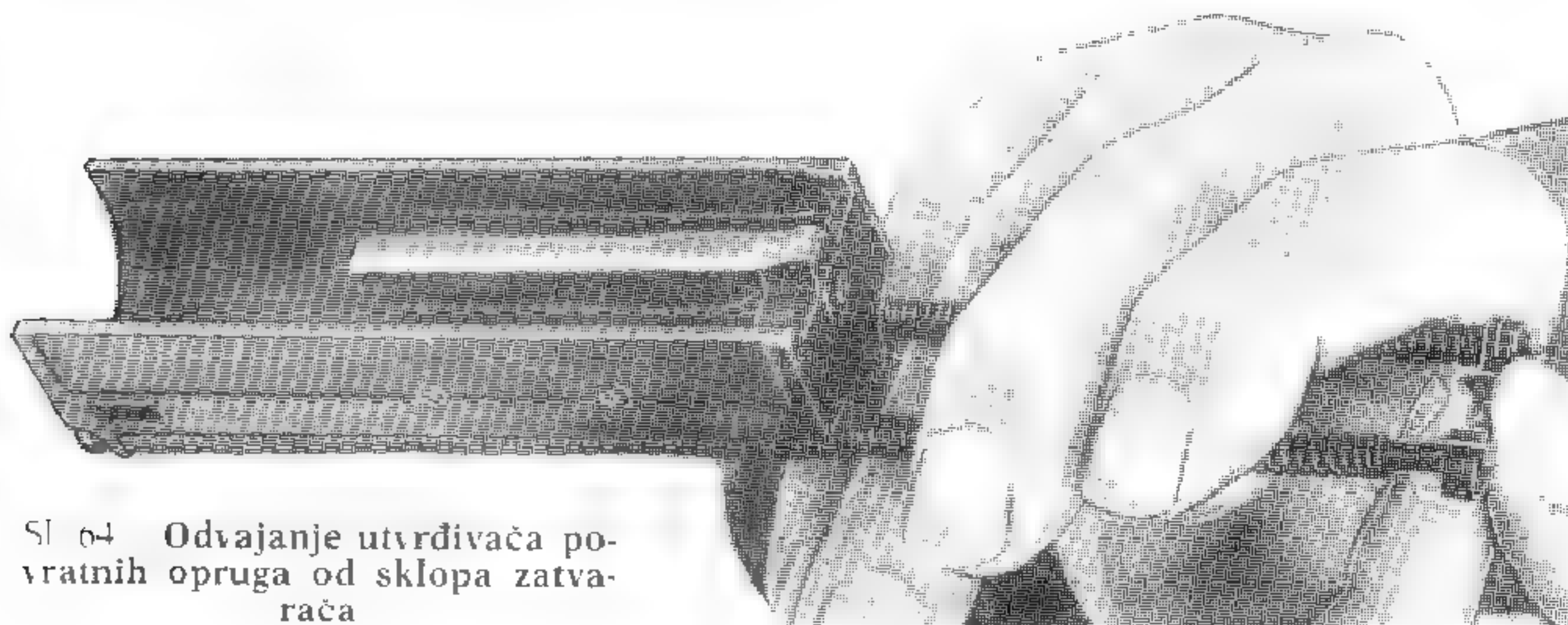
Na ovaj način je izvršeno odvajanje sklopova do stanja prikazanog na slici 27.

**84. Odvajanje osovine i utvrđivača osovine vodice zatvarača** izvodi se uz prethodno isključivanje utvrđivača iz zahvata sa osovinom (sl. 56) i povlačenjem osovine do potpunog izlaza iz vodice zatvarača. Pri odvajanju osovine mora se voditi računa da utvrđivač sa oprugom ne iskoči, pa se preporučuje da se prstom zatvori otvor (mesto potiskivanja izbijačem, sl. 56). Posle ovoga se utvrđivač osovine vodice zatvarača sa oprugom može odvojiti od sklopa (sl. 60).

Osovina vodice zatvarača i utvrđivača osovine, odvojeni od vodice zatvarača, prikazani su na slici 4.



Sl. 63 – Odvajanje zadnjeg nišana od zaštitnika nišana



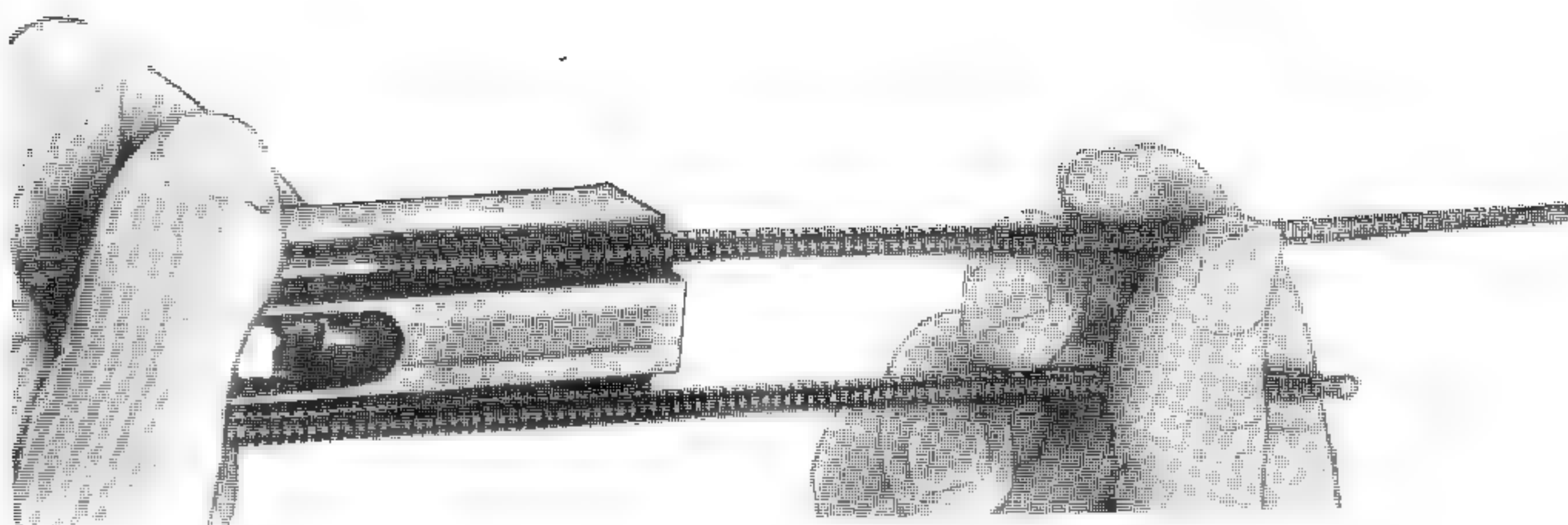
Sl. 64 – Odvajanje utvrđivača povratnih opruga od sklopa zatvarača

**85. – Odvajanje elemenata prednjeg nišana** može se izvršiti uz prethodno delimično odvajanje vijka (3, sl. 32) čime se olabavljuje navojna veza prednjeg nišana (1, sl. 32) i nosač prednjeg nišana (2, sl. 32) i omogućava odvijanje prednjeg nišana alatom, na način prikazan na slici 61. Odvijanje prednjeg nišana se izvodi ključem oznake 676 10 085 0 i njegovim okretanjem na levu stranu, do konačnog odvijanja. Posle odvijanja prednjeg nišana može se izvršiti definitivno odvijanje vijka i odvajanje nosača prednjeg nišana od vodice zatvarača.

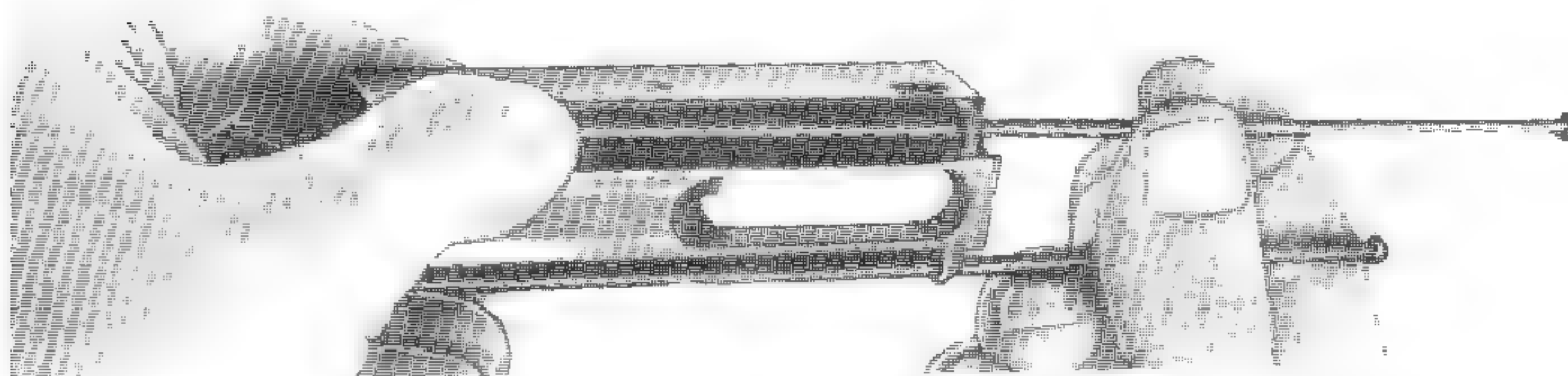
Elementi prednjeg nišana prikazani su na slici 32.

**86. – Odvajanje elemenata zadnjeg nišana od vodice zatvarača** izvodi se uz prethodno odvajanje osovine zadnjeg nišana od zaštitnika nišana (koji je vezan na vodicu zatvarača). Odvajanje osovine zadnjeg nišana se ostvaruje izbijanjem i čekićem uz obavezno oslanjanje jedne strane na ravnu površinu kako bi se izbegle deformacije delova. Oslona površina mora imati otvor veličine 3 mm kako bi u njega ušla osovina koja se odvaja od sklopa (slika 62). S obzirom na to da je osovina zadnjeg nišana osigurana protiv ispadanja iz zaštitnika nišana razvrtanjem krajeva to pri njenom izbijanju treba očekivati otežano prolazenje kroz zadnji nisan.





Sl 65 Odvajanje povratnih opruga od sklopa zatvarača



Sl 66 Odvajanje vodica povratnih opruga od sklopa zatvarača

Posle odvajanja osovina zadnjeg nišana, zadnji nišan će ostati u svom zaštitniku drzan utvrđivačem i oprugom. Da bi se on odvojio od sklopa potrebno ga je izbijačem ili manjim odvrtlačem podići nagore (sl. 63) i odvojiti od sklopa. Pri odvajanju nišana mora se prstima pridržati desna, bočna strana, na kojoj je utvrđivač sa oprugom čime treba da se spreči iskakanje utvrđivača sa oprugom i njihovo gubljenje.

Elementi zadnjeg nišana, odvojeni od sklopa, prikazani su na slici 34.

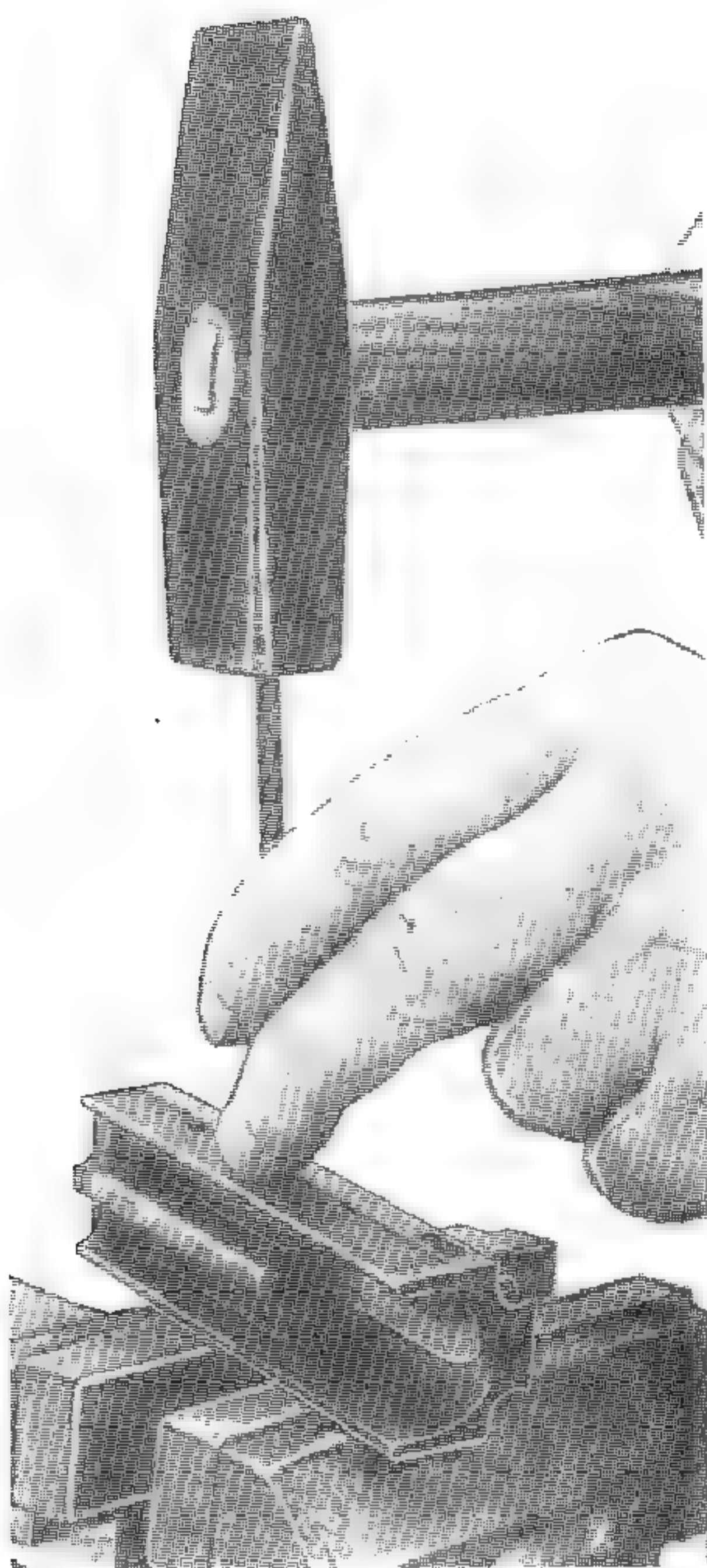
**87.** – Odvajanje opružnog povratnika od zatvarača može se ostvariti uz prethodno odvajanje utvrđivača povratnih opruga (11, sl. 35) koji drži povratne opruge (10, sl. 35) vezane za vođice povratnih opruga (9, sl. 35) i zatvarač (1, sl. 35).

Da bi se utvrđivač povratnih opruga odvojio od sklopa potrebno je zatvarač osloniti prednjom stranom o sto ili neku radnu površinu (sl. 64), desnom rukom neznatno sabiti obe povratne opruge i utvrđivač povuci na stranu dok ne izađe iz zareza na vođicama. Posle ovoga, povratne opruge se mogu pustiti da se slobodno ispruže. Odvajanje povratnih opruga od zatvarača ostvaruje se njihovim povlačenjem nazad i skidanjem sa vođice povratnih opruga (sl. 65).

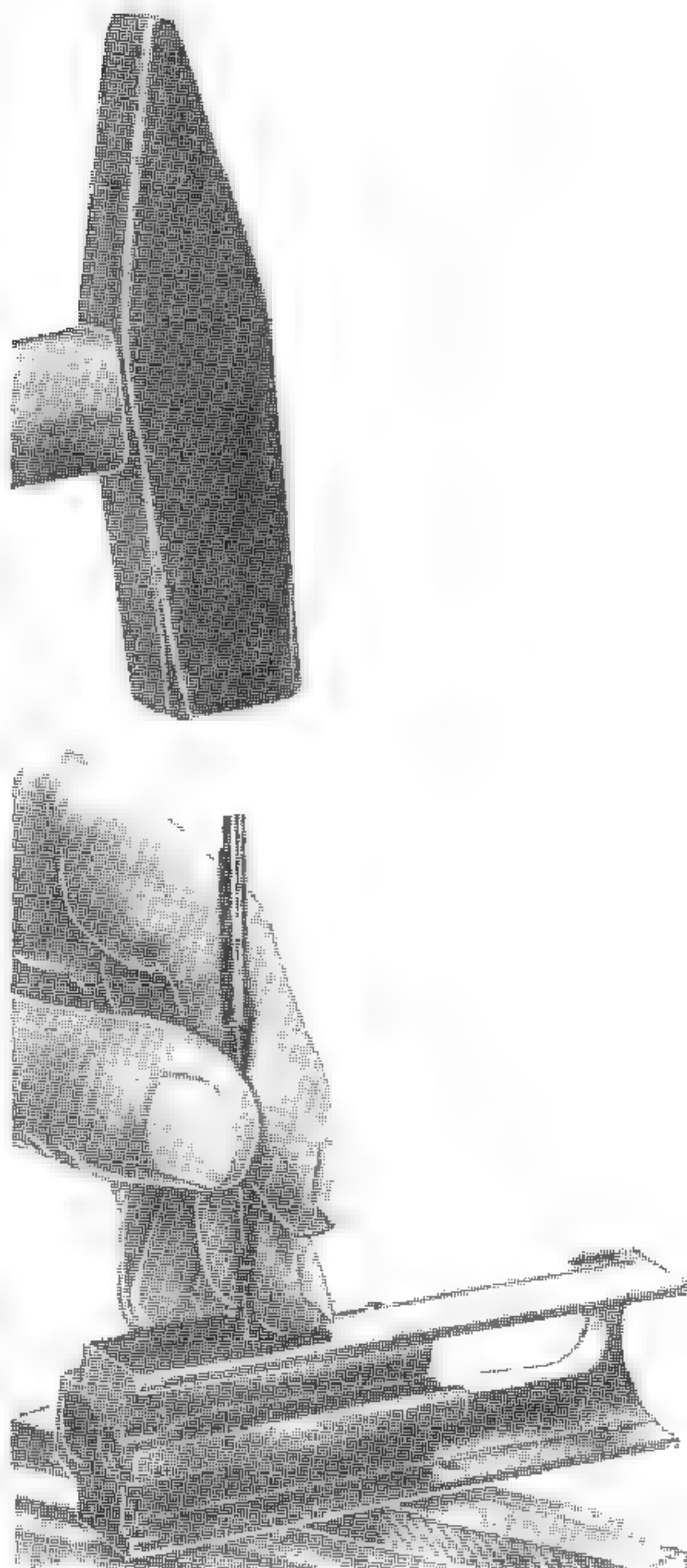
Vođice povratnih opruga se odvajaju od zatvarača njihovim izvlačenjem iz vodećih otvora na zatvaraču u suprotnom smeru od smera odvajanja opruge (sl. 66).

Na slici 35 prikazani su elementi opružnog povratnika odvojeni od zatvarača.





Sl. 67 – Odvajanje osovine izvlakača od zatvarača

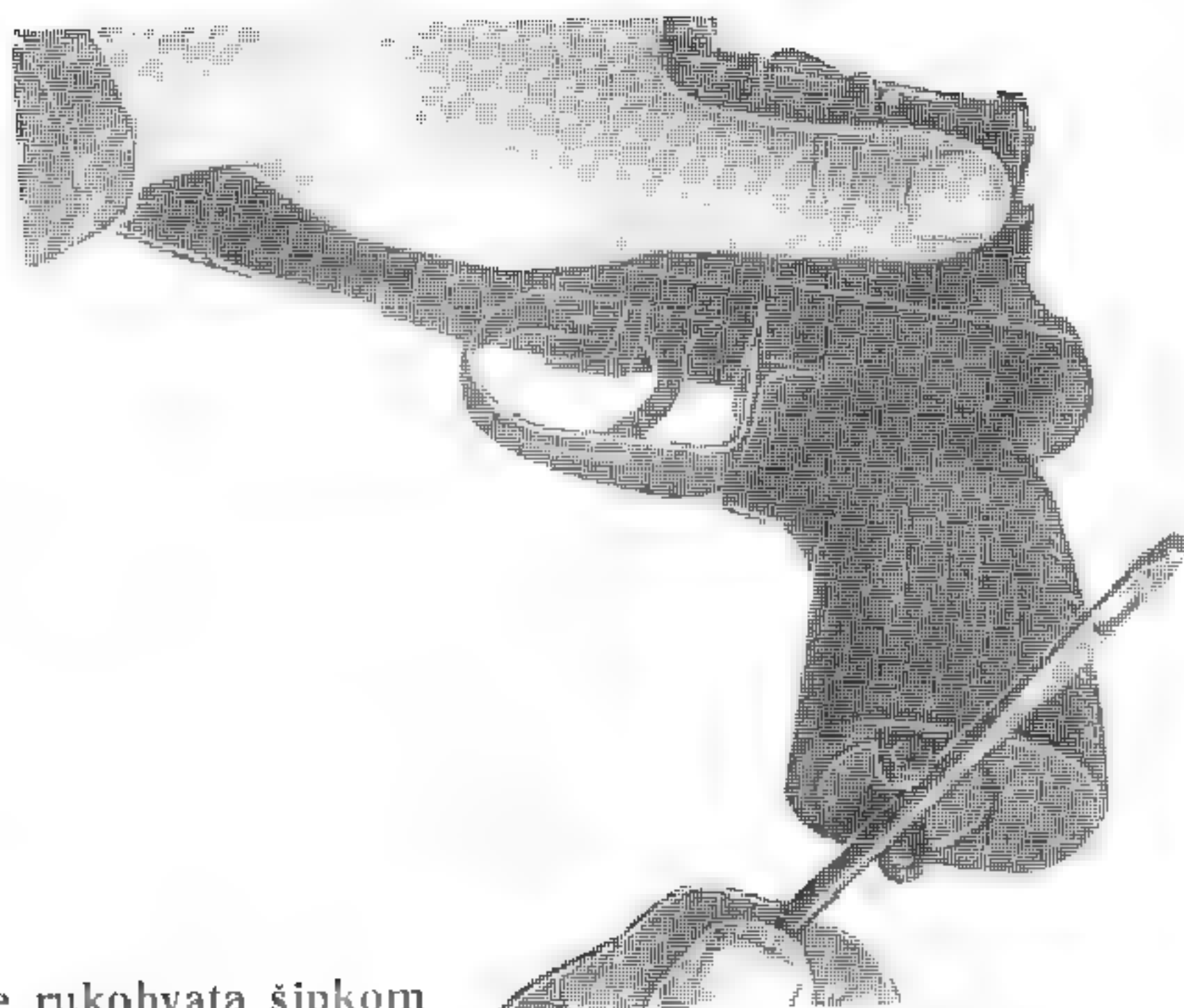


Sl. 68 Odvajanje osovine igle od zatvarača

**88. Odvajanje izvlakača od zatvarača** izvodi se uz prethodno izbijanje osovine izvlakača (4, sl. 35) na način prikazan na slici 67. Osovina izvlakača se odvaja od zatvarača izbijačem i čekićem jer su osovine osigurane od ispadanja razvrtanjem krajeva. Nakon izbijanja osovine potrebno je rukom pridržati izvlakač sa oprugom da ne bi došlo do ispadanja i gubitka delova.

Izvlakač sa oprugom i osovinom, odvojen od zatvarača, prikazan je na slici 35.

**89. Odvajanje udarne igle od zatvarača** vrši se uz prethodno izbijanje osovine zadnjeg dela udarne igle izbijačem i čekićem (sl. 68). Posle izbijanja osovine (8, sl. 35) može se od zatvarača odvojiti zadnji deo udarne igle (6, sl. 35), prednji deo udarne igle (5, sl. 35) i opruga (7, sl. 35) od zatvarača (1, sl. 35).



Sl 69 Odvijanje navrtke rukohvata šipkom



Sl 70 – Odvajanje rukohvata od usadnika

Delovi odvojeni od zatvarača prikazani su na slici 35.

**90.** – Potpuno rasklapanje delova sklopa usadnika izvodi se fazno pri čemu se odvajaju delovi pojedinih celina koji su funkcionalno povezani što će licu koje rasklapa ovaj sklop omogućiti delimično rasklapanje (ako je to potrebno) ili potpuno rasklapanje (ako se bruniraju i opravljaju neki delovi).





Sl 71 Odvajanje usporivača od usadnika

**91. Odvajanje rukohvata i delova mehanizma za usporivanje brzine gađanja** od sklopa usadnika izvodi se na sledeći način:

- šipkom se odvijer navrtka rukohvata postavljanjem između ispusta na donjoj strani navrtke (sl. 69). Odvijanje se izvodi okretanjem na levu stranu samo za jedan do dva kruga, odnosno do stanja kada je moguće dalje navrtku odvijati rukom i povlačenjem je odvojiti od usadnika;

- rukohvat se povlači nadole (prema mestu gde je bila navrtka rukohvata) sve dok se ne skine sa nosača rukohvata (sl. 70);

zakreće se usadnik, otvorom na nosaču rukohvata okrenutim nadole, odvoji se usporivač od usadnika (sl. 71). Usporivač sklop pridrži se desnom rukom i odvoji od usadnika.

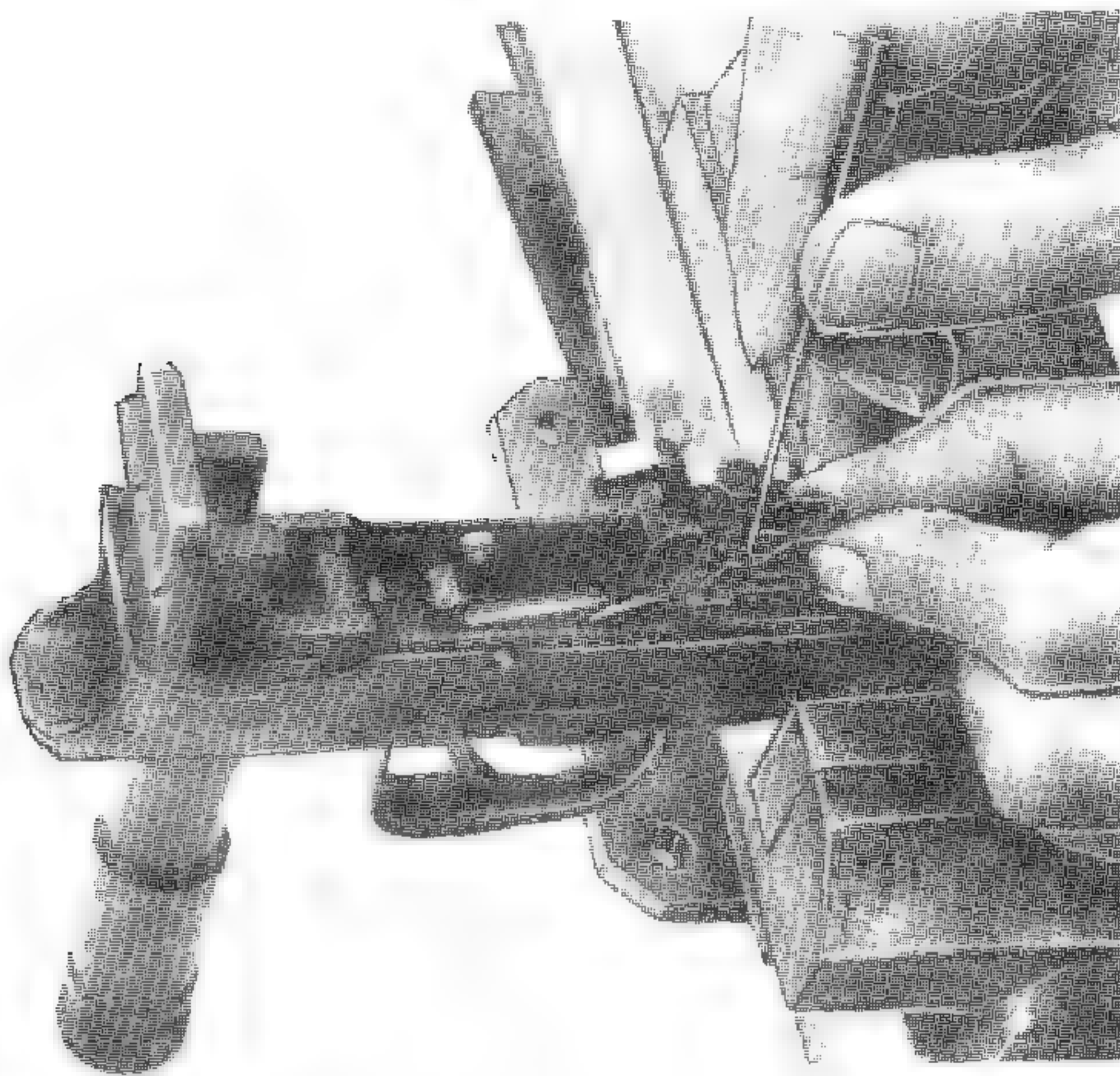
Delovi mehanizma za usporenje brzine gađanja i rukohvat, odvojeni od usadnika, prikazani su na slici 6.

Pri rasklapanju delova treba voditi računa da podloška navrtke rukohvata (24, sl. 6) ne ostane u rukohvatu (23) i da se ne izgubi. Ovo važi i za gumenu podlošku (14) koja može ostati u navrtki rukohvata (17).

**92. Odvajanje hvatača zatvarača i poluge usporivača** od usadnika izvodi se uz prethodno odvajanje osovine poluge usporivača (20, sl. 6) na način prikazan na slici 72. Pri ovome se palcem jedne ruke mora pridržati hvatač zatvarača sa gornje strane čime se sprečava iskakanje opruge (21, sl. 6) koja je smeštena u hvataču zatvarača (18, sl. 6).



Sl 72 Odvajanje delova za zadržavanje zatvarača  
od usadnika

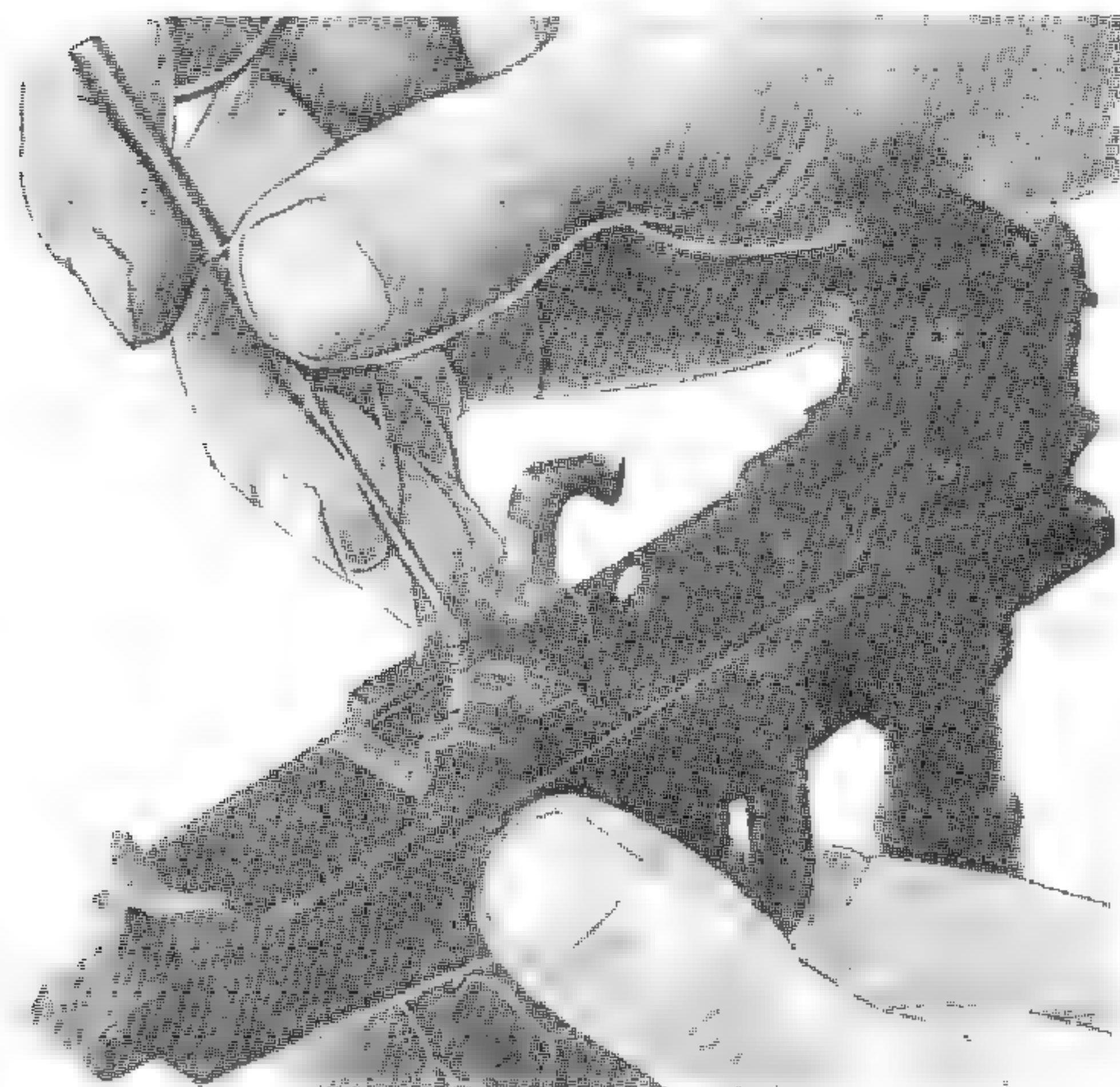


Sl 73 Odvajanje izbacača od usadnika

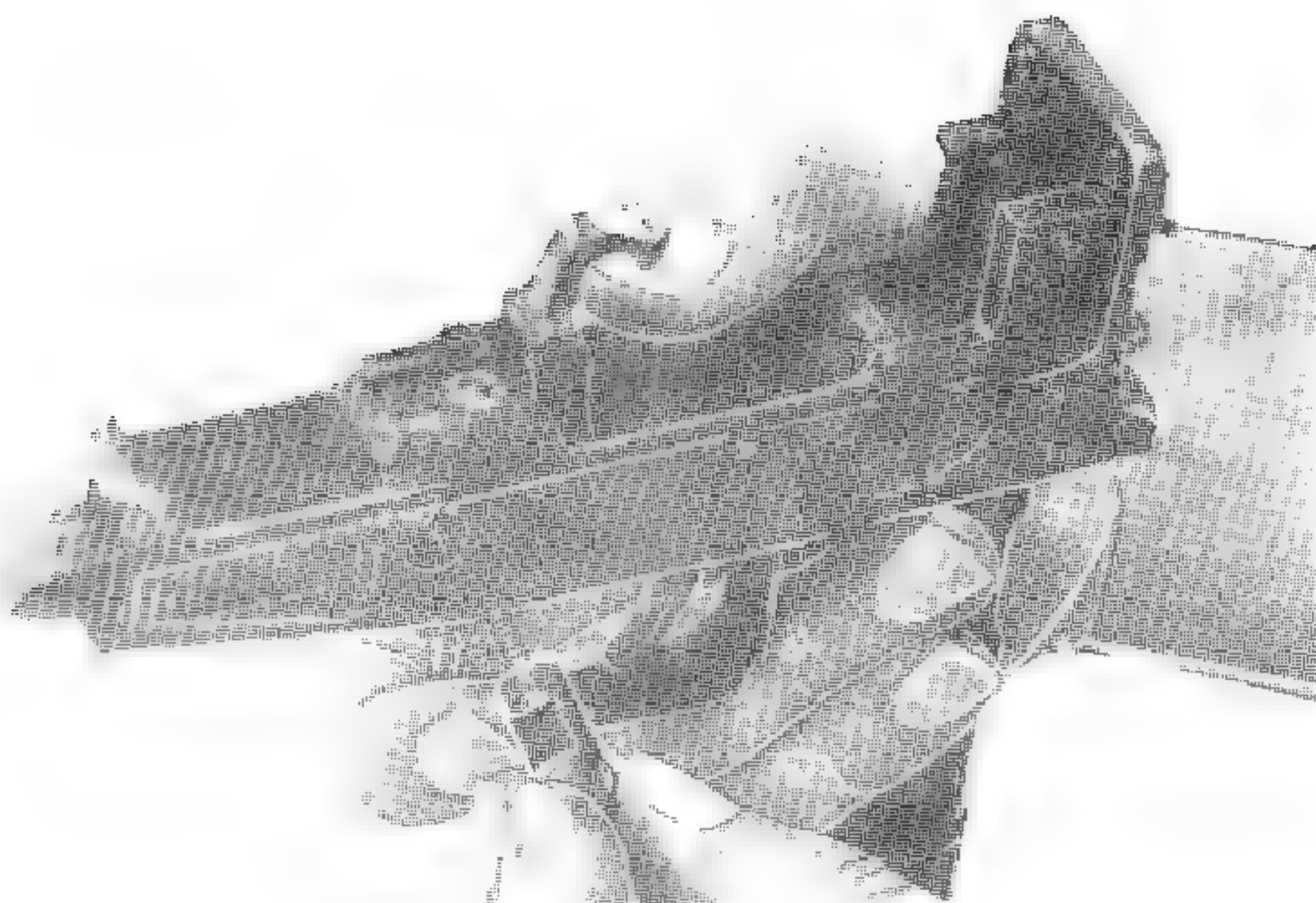




Sl 74 Odvajanje utrdne osovine izbacača



Sl 75 Odvajanje opruge utrdne osovine izbacača



Sl. 76 Odvajanje utvrđivača okvira od usadnika

Delovi mehanizma za zadržavanje zatvarača u zadnjem položaju, odvojeni od usadnika, prikazani su na slici 6.

**93. – Odvajanje izbacača i utvrđivača okvira od usadnika** izvodi se fazno, određenim redosledom.

Odvoji se graničnik udarača njegovim potiskivanjem sa desne strane usadnika.

Izbijačem, ili drugim podesnim alatom, potisne se osovina – utvrđivač izbacača do njenog izlaska iz zahvata sa izbijačem, (sl. 73), nakon čega je moguće, povlačenjem u smeru otvora za okvir, odvojiti izbacač od usadnika.

- Potisne se, neznatno, palcem utvrđivač okvira usled čega će doći do oslobađanja osovine za utvrđivanje izbacača (izaći će iz usadnika nagore) što omogućava njeno odvajanje od usadnika (sl. 74). Pri ovome će, zajedno sa osovinom-utvrđivačem izbacača, izaći i opruga osovine-utvrđivača izbacača. U slučajevima da se opruga odvoji od osovine, oprugu od usadnika treba odvojiti izbijačem, na način prikazan na slici 75, pri čemu se još uvek mora pridržavati potisnut utvrđivač okvira.

- Odvajanje utvrđivača okvira od usadnika moguće je odmah posle oslobađanja pritiska palcem, jer će utvrđivač okvira, pod dejstvom svoje opruge izaći iz usadnika (sl. 76).

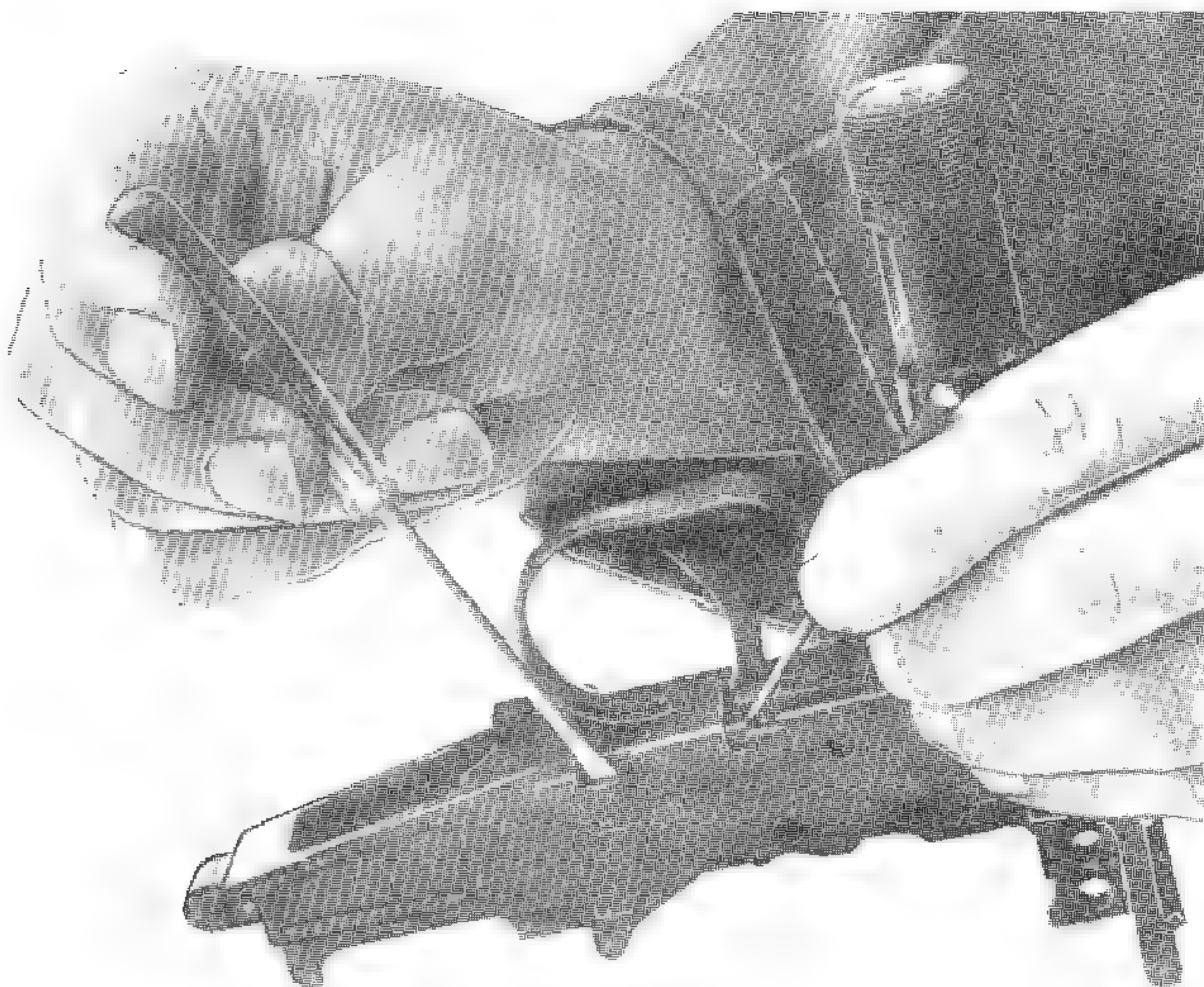
**94. – Odvajanje utvrđivača i delova za definisanje njegovog položaja od usadnika** izvodi se na sledeći način:

- potisne se izbijačem ili podesnim alatom oslonac opruge uskočnika udarača kad ne izađe iz zahvata sa utvrđivačem čime se omogućava njegovo neznatno zakretanje u stranu, koje se izvodi odvrtkom (sl. 77);

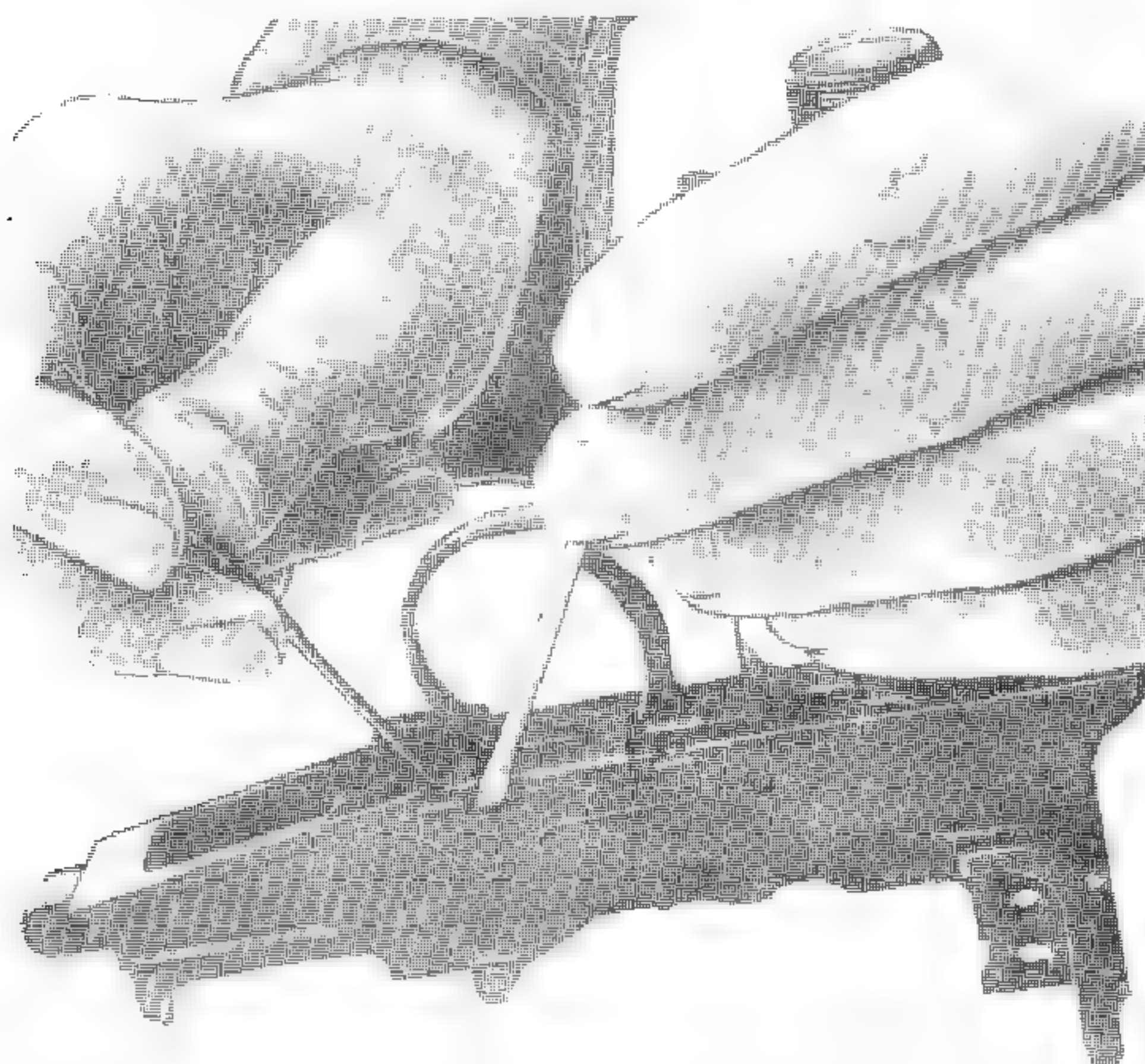
potisne se izbijačem oslonac opruge poluge dok ne izađe iz zahvata sa utvrđivačem pri čemu se okdvrtkom pomera utvrđivač na stranu (sl. 78);

prstima leve ruke pridrži se oslonac opruge poluge i oslonac opruge uskočnika udaraca da ne iskoče pri odvajanju utvrđivača od usadnika (sl. 79).





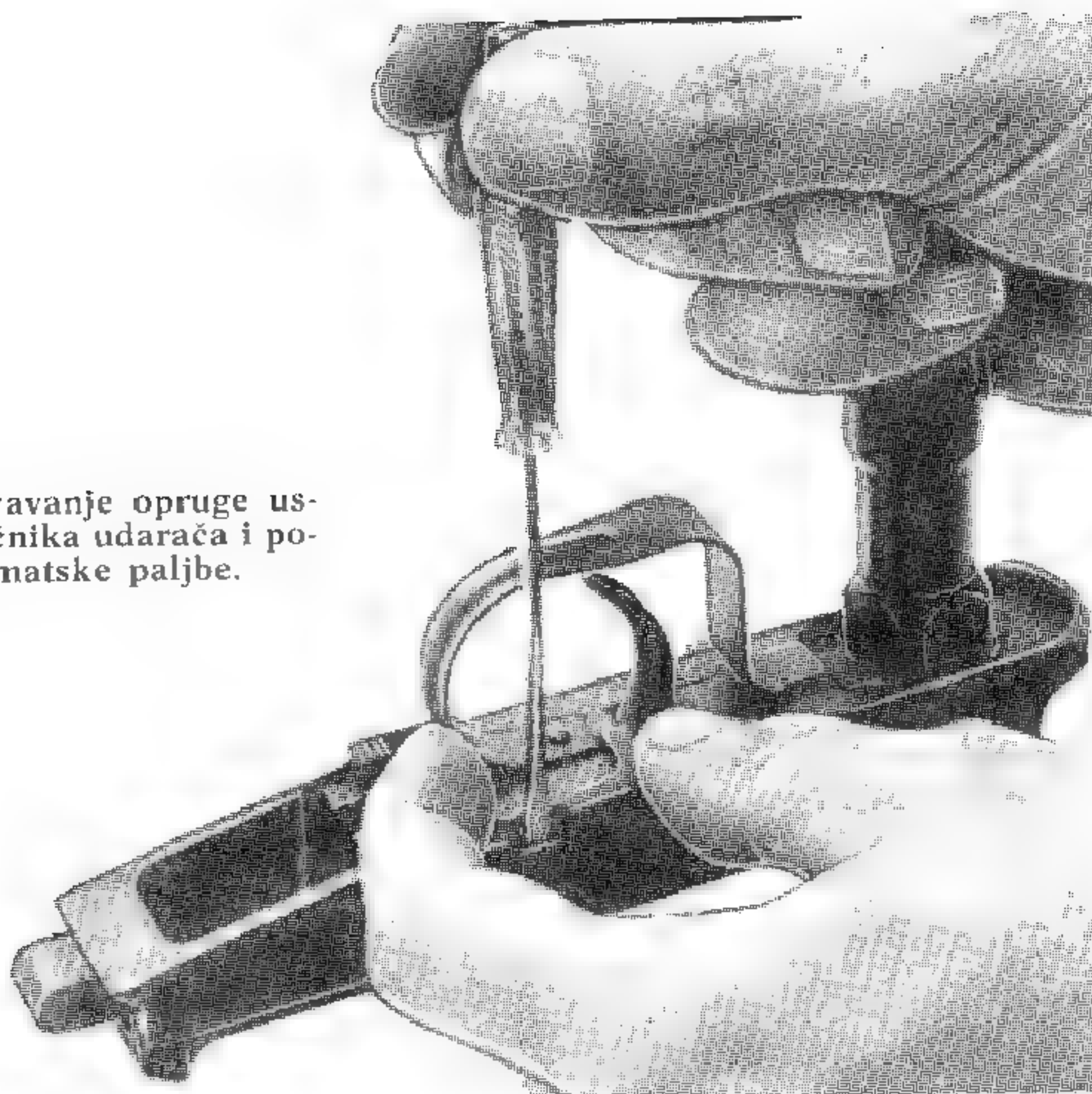
Sl 77 Isključivanje oslonca opruge uskočnika graničnika udarača iz zahvata sa utvrđivačem



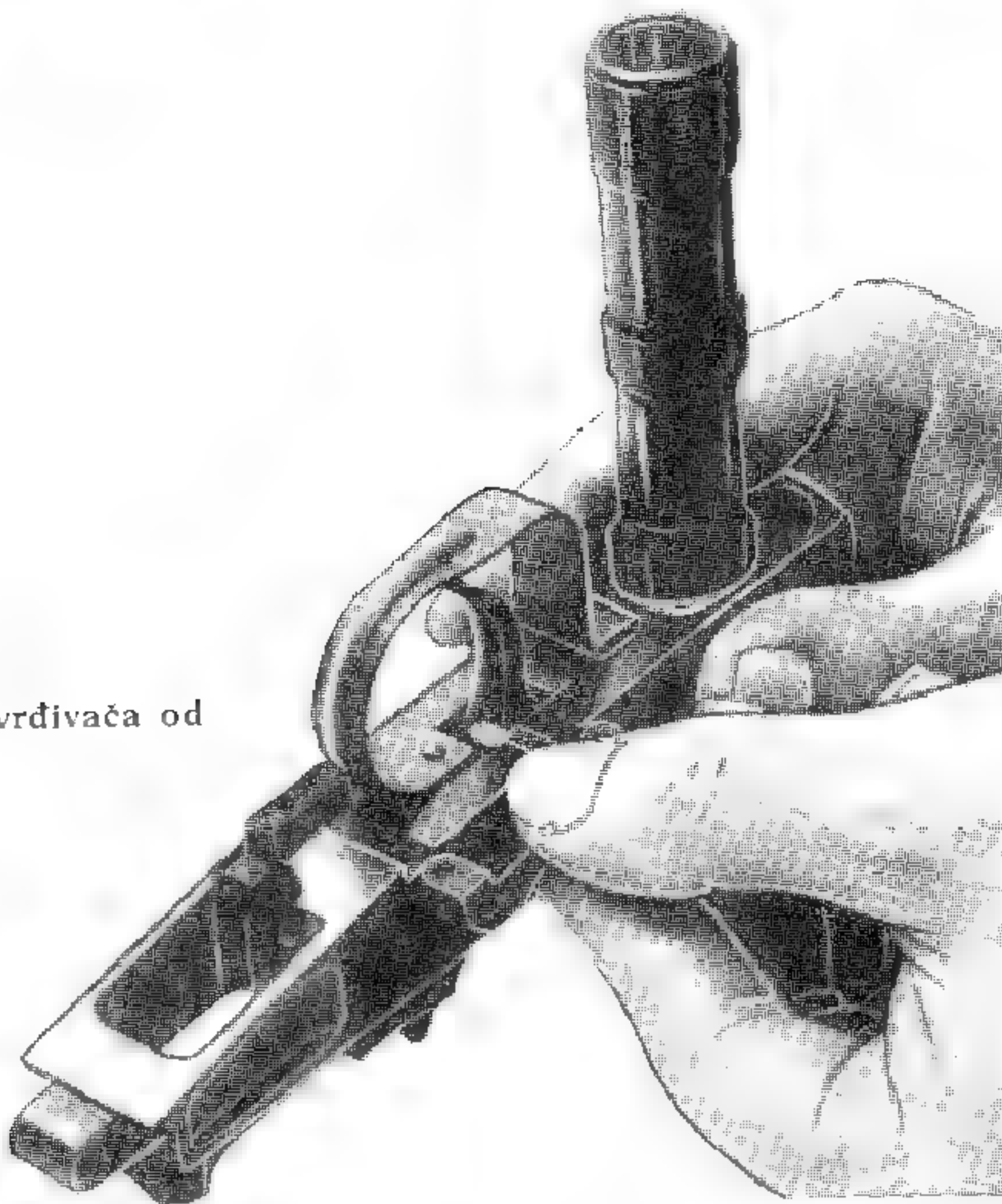
Sl 78 Isključivanje oslonca opruge poluge iz zahvata sa utvrđivačem



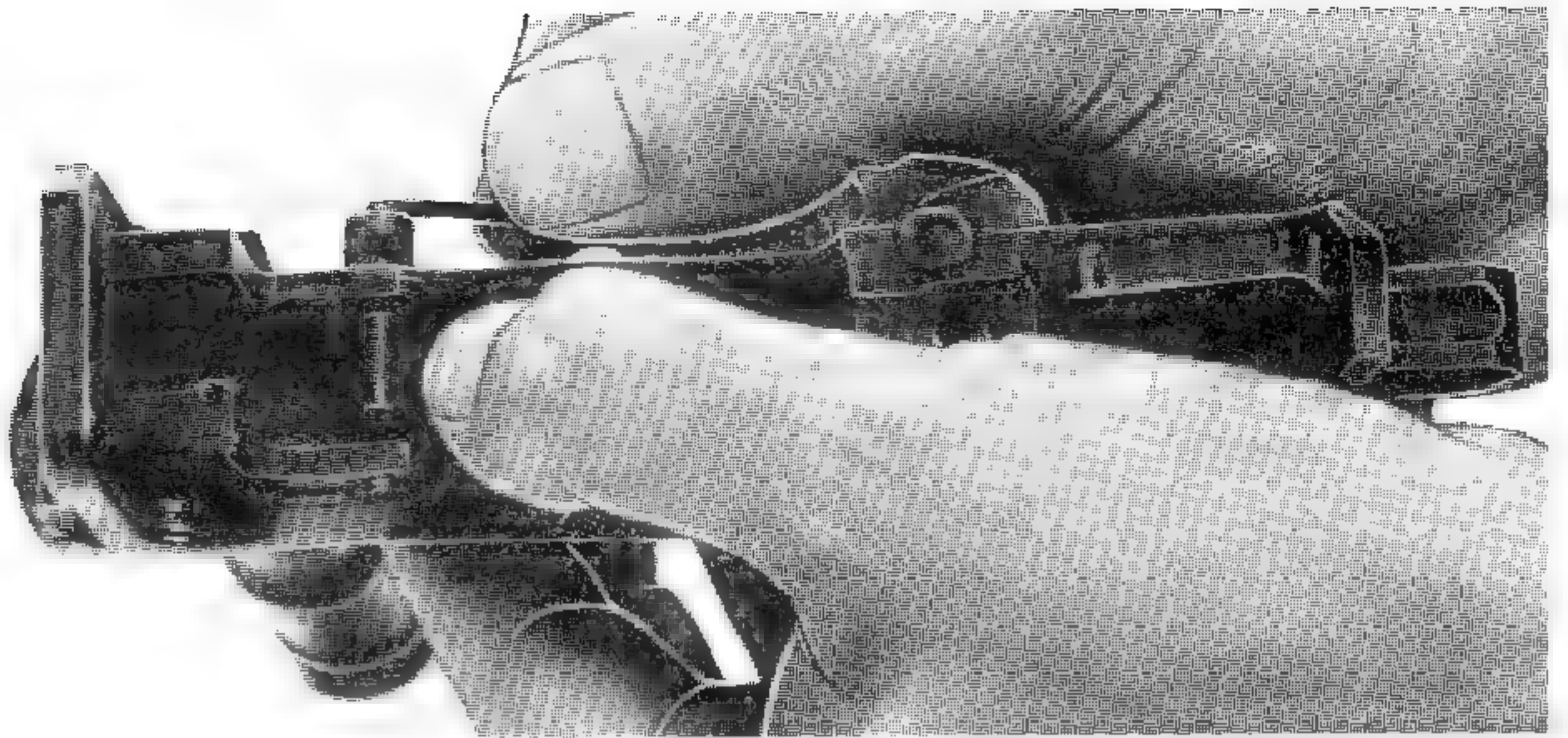
Sl 79 Pridržavanje opruge us-  
kočnika graničnika udarača i po-  
luge automatske paljbe.



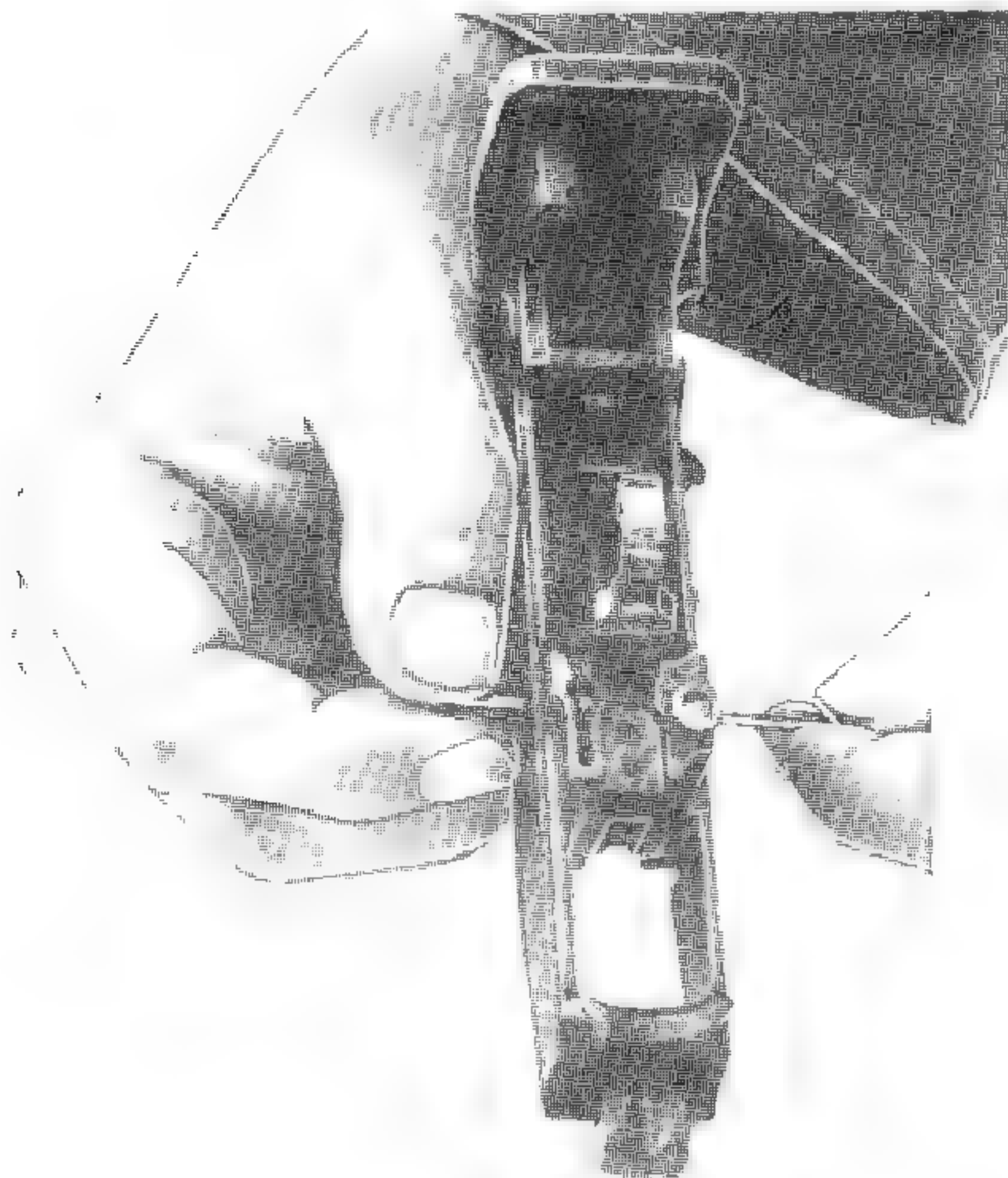
Sl 80 - Odvajanje utvrđivača od  
usadnika







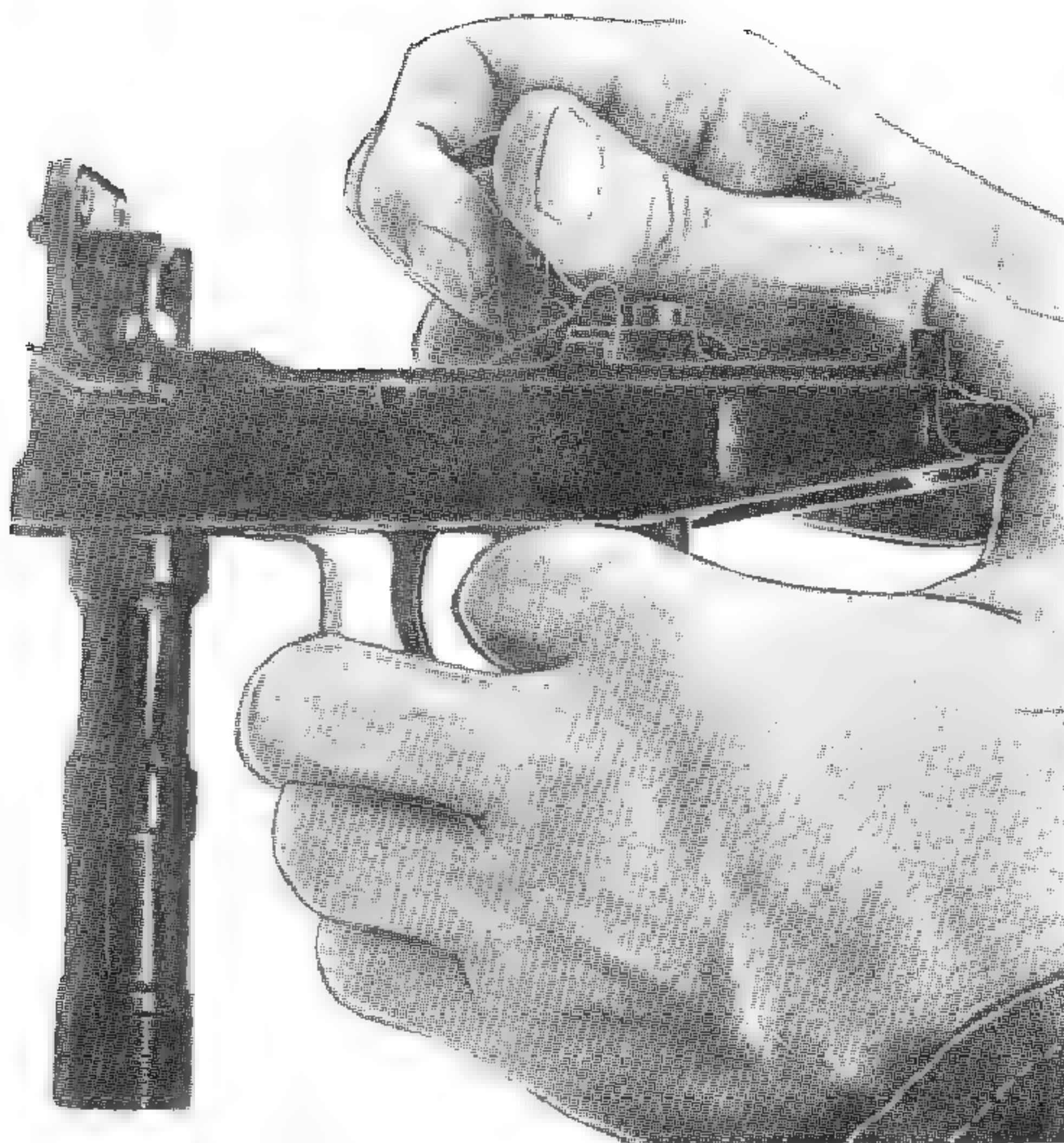
Sl. 81 Odvajanje regulatora paljbe-kočnice od usadnika



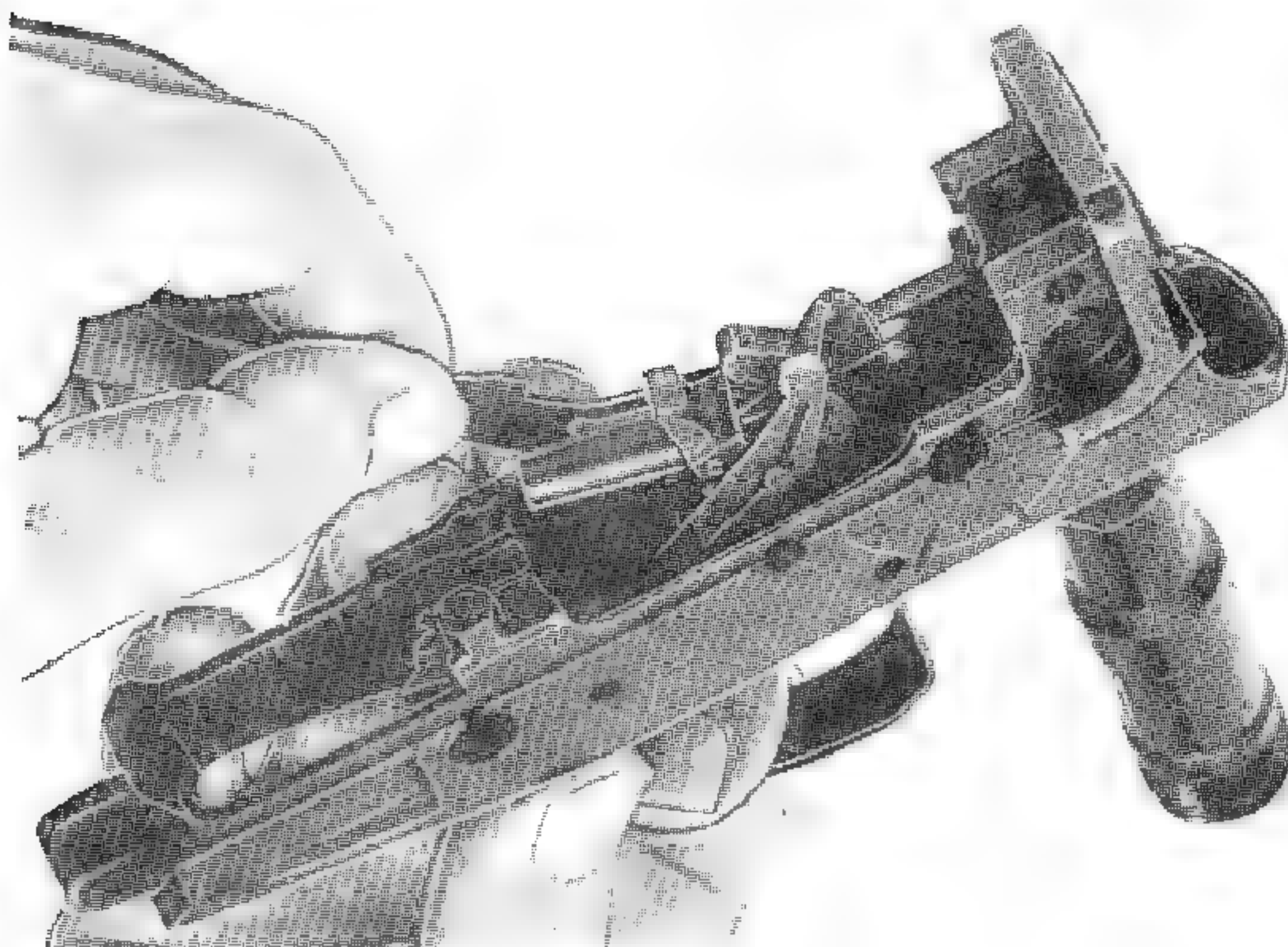
Sl. 82 - Odvajanje osovine udarača od usadnika

rukom se odviji utvrđivač od usadnika njegovim povlačenjem na stranu (sl. 80);

okretanjem nadole od usadnika se odvoje sklopovi opruge uskočnika graničnika i poluge automatske paljbe.

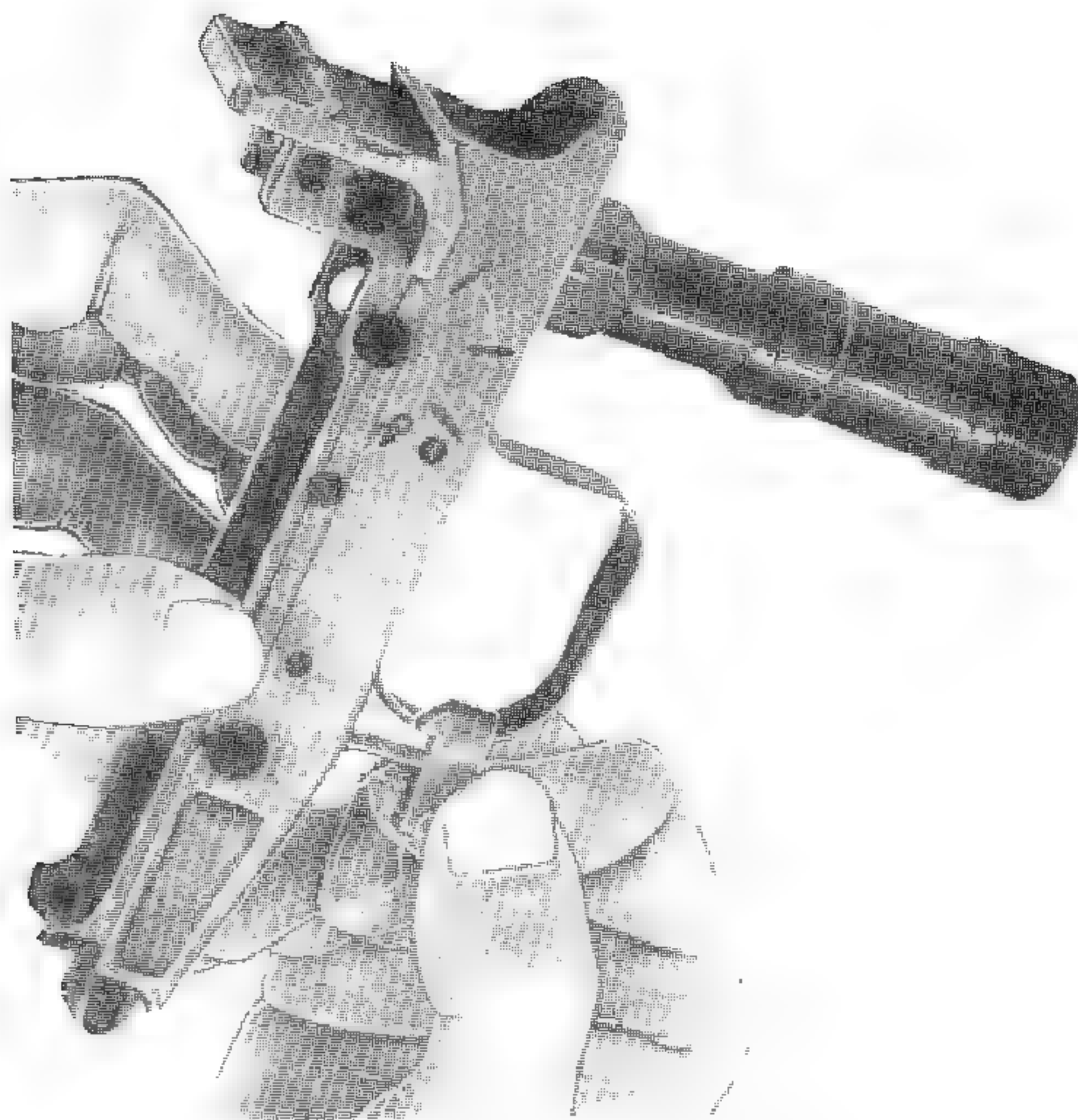


S. 83 Odvajanje udarača od usadnika

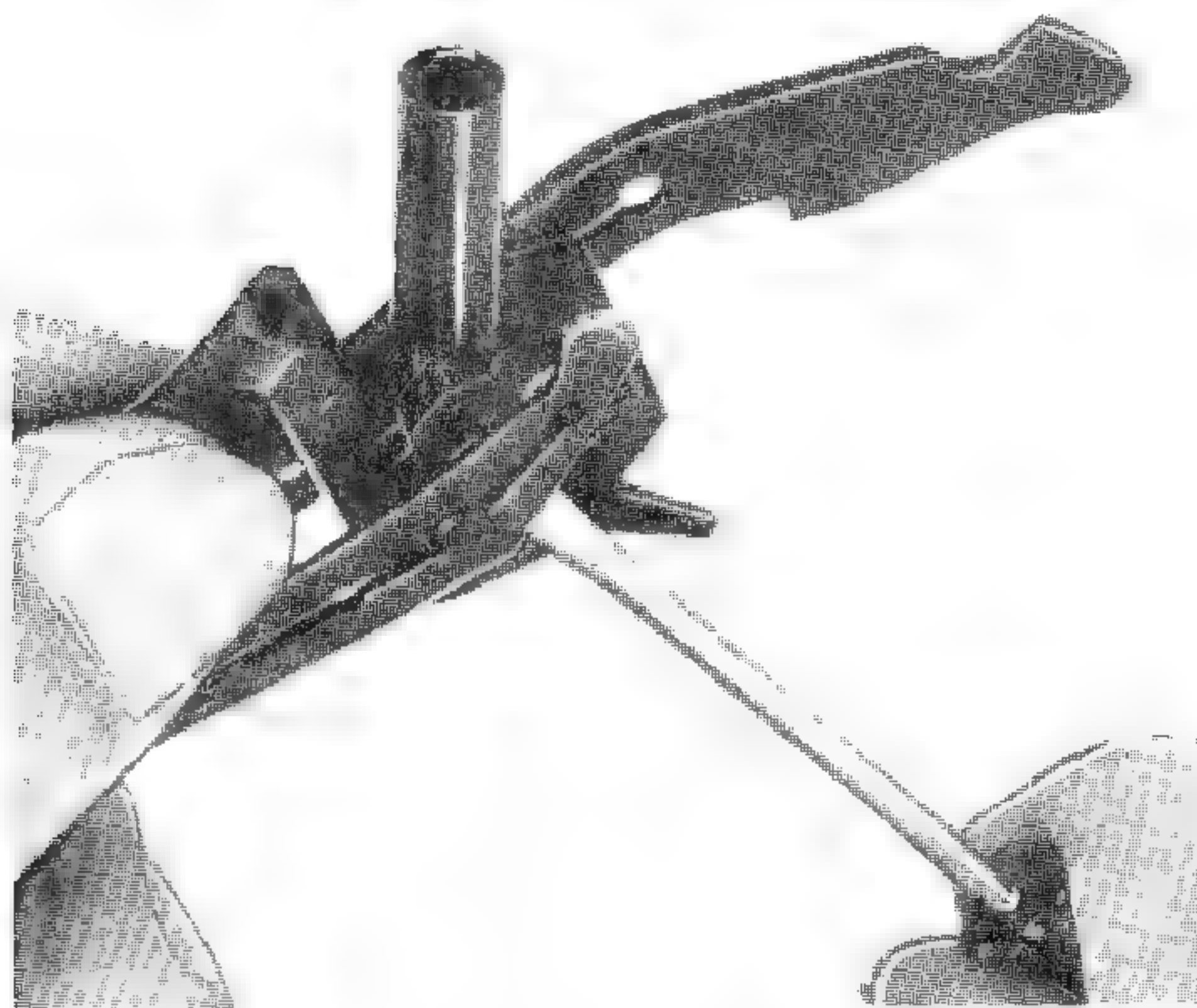


Sl 84 Odvajanje sklopa delov za okidanje od usadnika

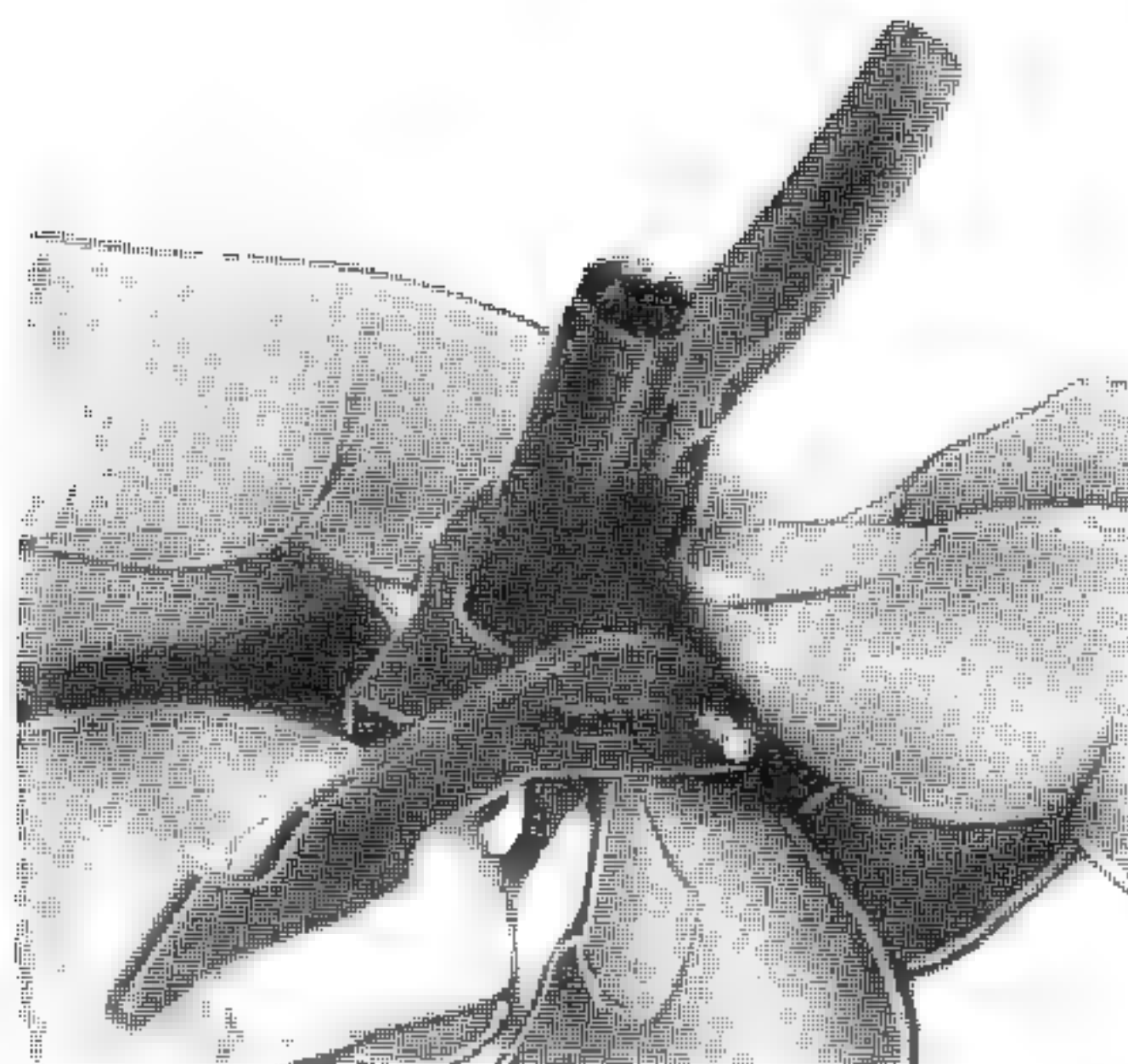




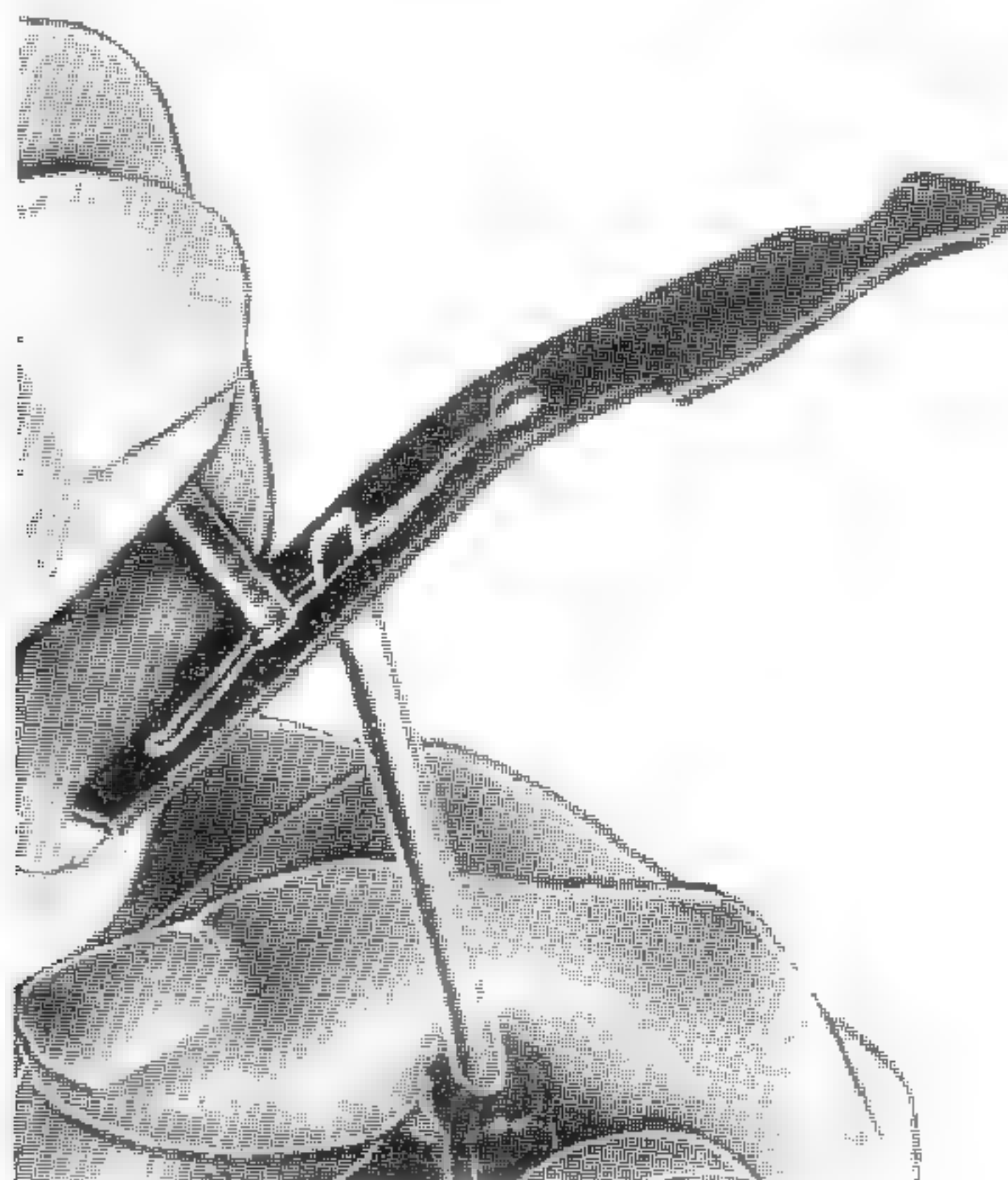
Sl 85 Odvajanje zadržča zatvarača sa oprugom od usadnika



Sl 86 Odvajanje poluge kočnice od delova za okidanje



Sl. 87 Odvajanje poluge automatske paljbe sa osovinom od delova za okidanje



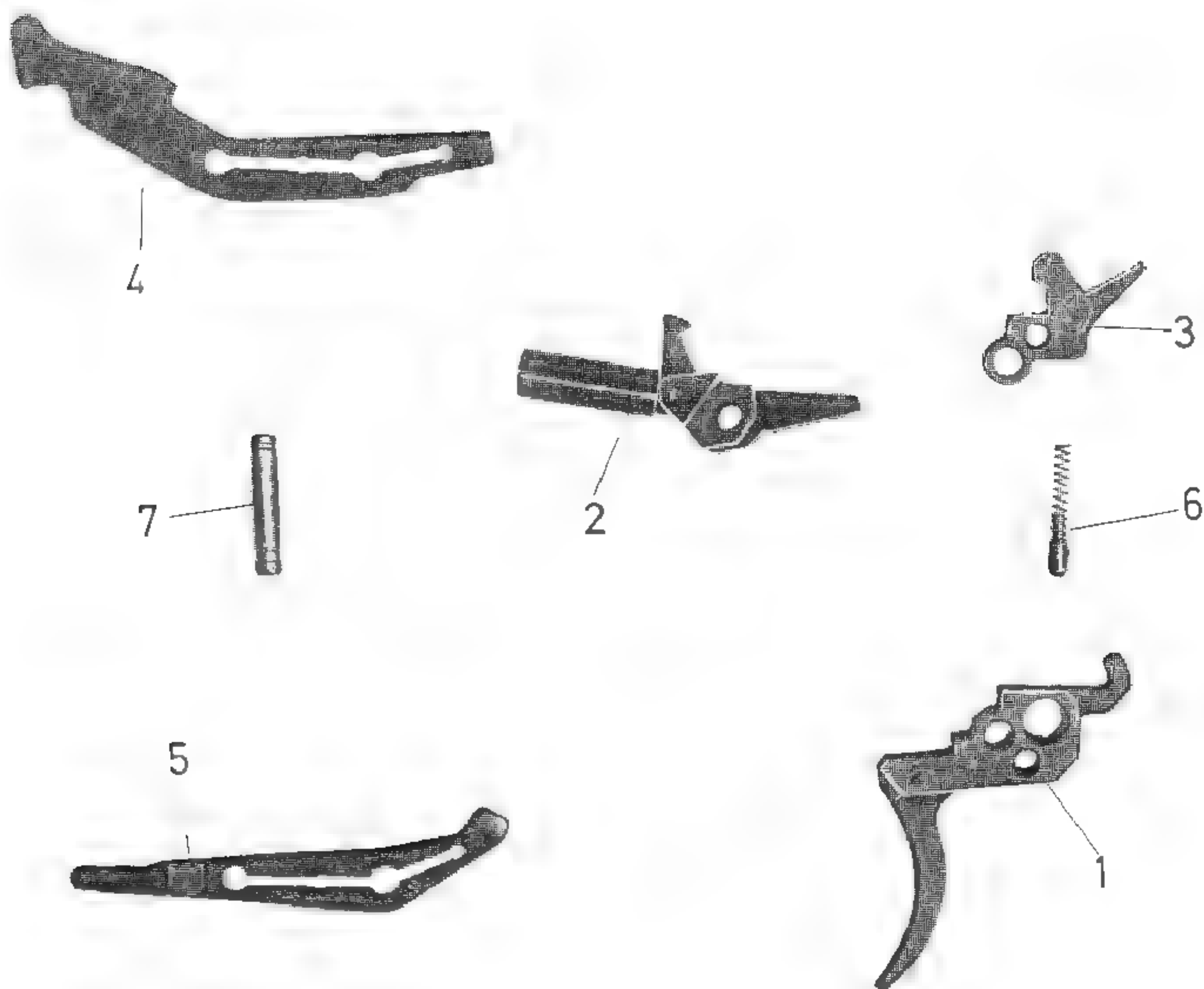
Sl. 88 Odvajanje osovine delova za okidanje od poluge automatske paljbe

**95. Odvajanje delova za okidanje i kočenje pištolja** od usadnika predstavlja zadnju fazu rasklapanja sklopa usadnika i obavlja se sledecim redosledom:

- regulator paljbe – kočnica dovede se iznad položaja »20« čime je doveden ispust za utvrđivanje kočnice na prerez usadnika – položaja za odvajanje kočnice. Potisne se zapinjača nadole kako bi izašla iz zahvata sa regulatorom, posle čega je moguće regulator izvuci na levu stranu pištolja (sl. 81),

- izbijućem, ili podesnim alatom potisne se osovina udarača, sa leve strane usadnika, i povlači se na desnu stranu dok se ne odvoji od udarača i usadnika (sl. 82);





Sl. 89 Delovi sklopa mehanizma za okidanje:

1 – udarača 2 – zuba obarače 3 – zadrživač 4 – poluga automatske paljbe 5 – poluga kočnice 6 – opruga zadrživača 7 – osovina delova za okidanje

– uhvati se vrh udarača i izvuče iz usadnika. Pri ovome će se odvojiti i udarna opruga (sl. 83);

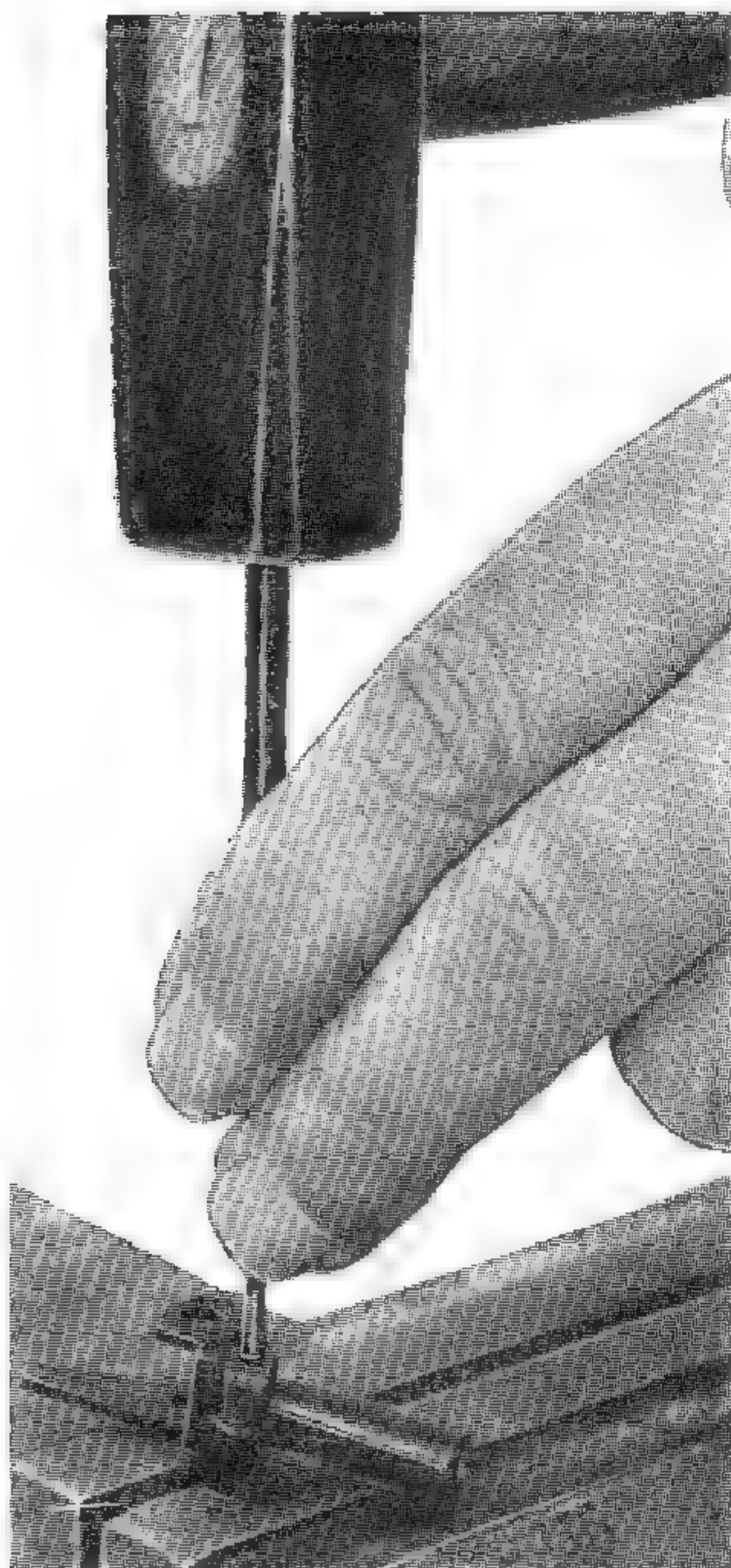
– mehanizam za okidanje, sklop odvajaju se od usadnika njegovim neznatnim povlačenjem napred i gore (sl. 84). Pri odvajanju mehanizma za okidanje potrebno je pridržati zadrživač zatvarača da se sam ne odvoji od usadnika;

– zadrživač zatvarača sa oprugom se odvajaju sa donje strane usadnika, prema slici 85

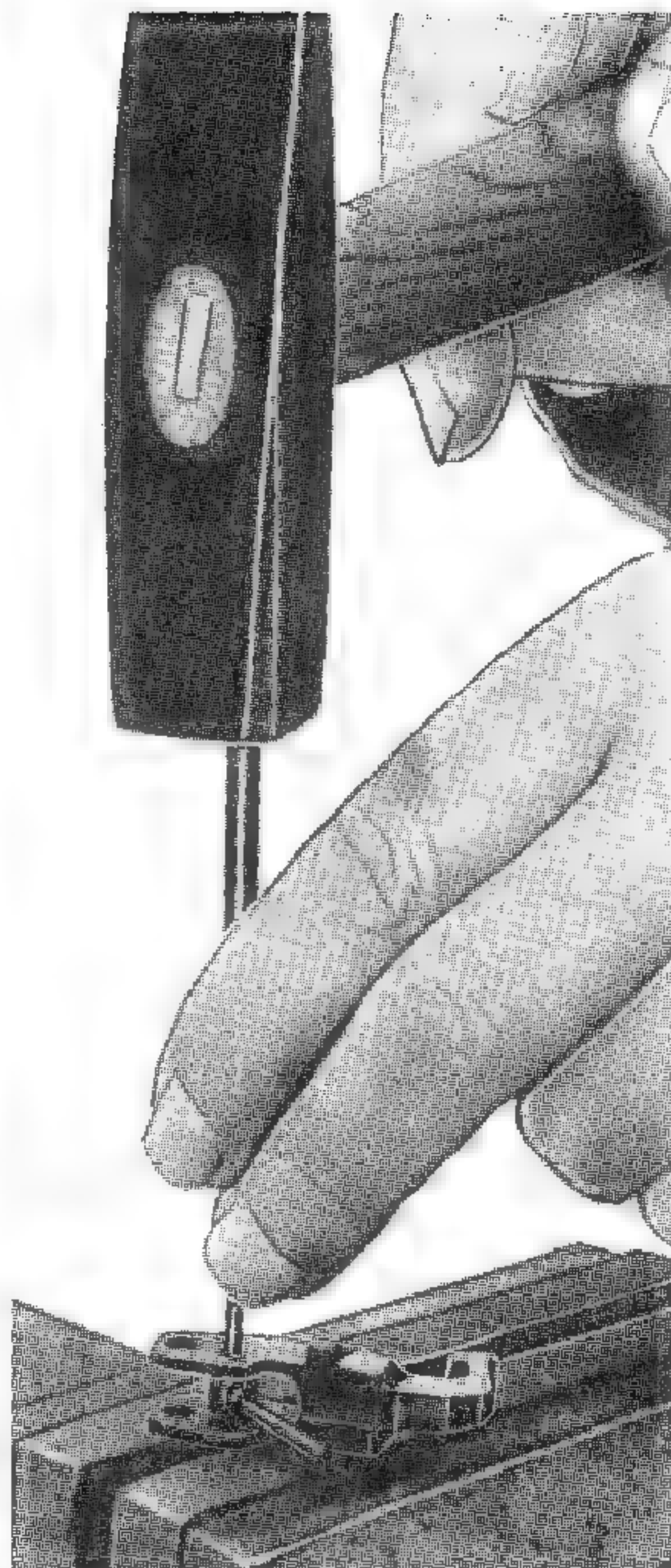
**96. – Rasklapanje sklopa mehanizma za okidanje** izvodi se sledećim redosledom:

– odvrtkom koja je podvučena ispod poluge kočnice odvoji se poluga kočnice od ostalih delova mehanizma (sl. 86),

– odvoji se poluga automatske paljbe, zajedno sa osovinom delova za okidanje, od obarače, zuba obarače i zapinjače (sl. 87). Nakon odvajanja osovine delova za okidanje doći će do rastavljanja svih delova mehanizma pa je potrebno pridržati ih jednom rukom, što se posebno odnosi na zapinjaču i njenu oprugu,



Sl. 90 - Odvajanje osovine vodice udarne opruge od zuba obarače



Sl. 91 - Odvajanje osovine vretena udarne opruge od udarača

- poluga automatske paljbe odvoji se od osovine delova za okidanje širenjem kanala poluge odvrtkom (sl. 88).

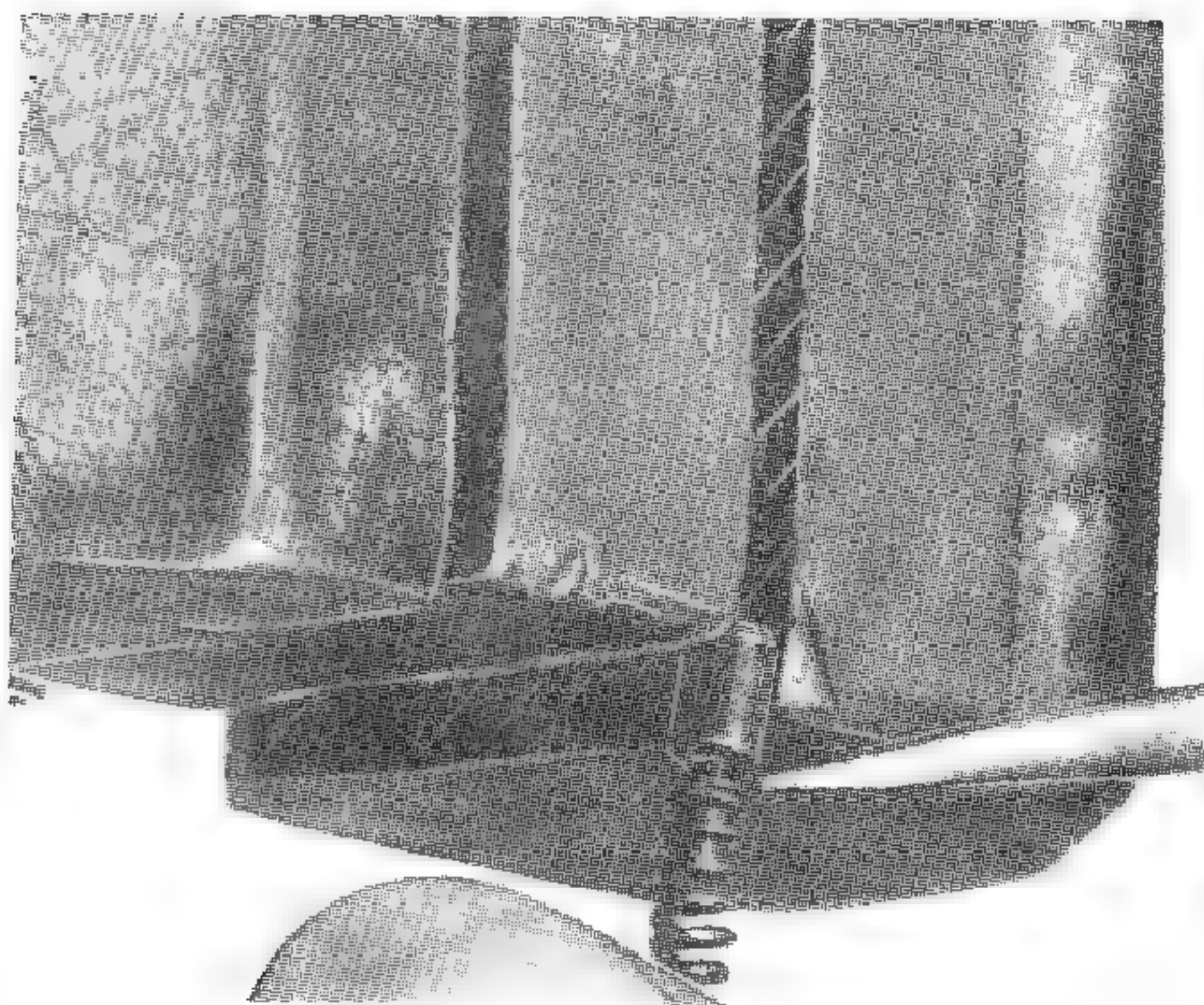
Delovi sklopa mehanizma za okidanje, rasklopljeni na prethodno opisan način, prikazani su na slici 89.

**97. Rasklapanje zuba obarača,** s obzirom na vrstu spoja, izvodi se izbijanjem i čekićem (sl. 90).

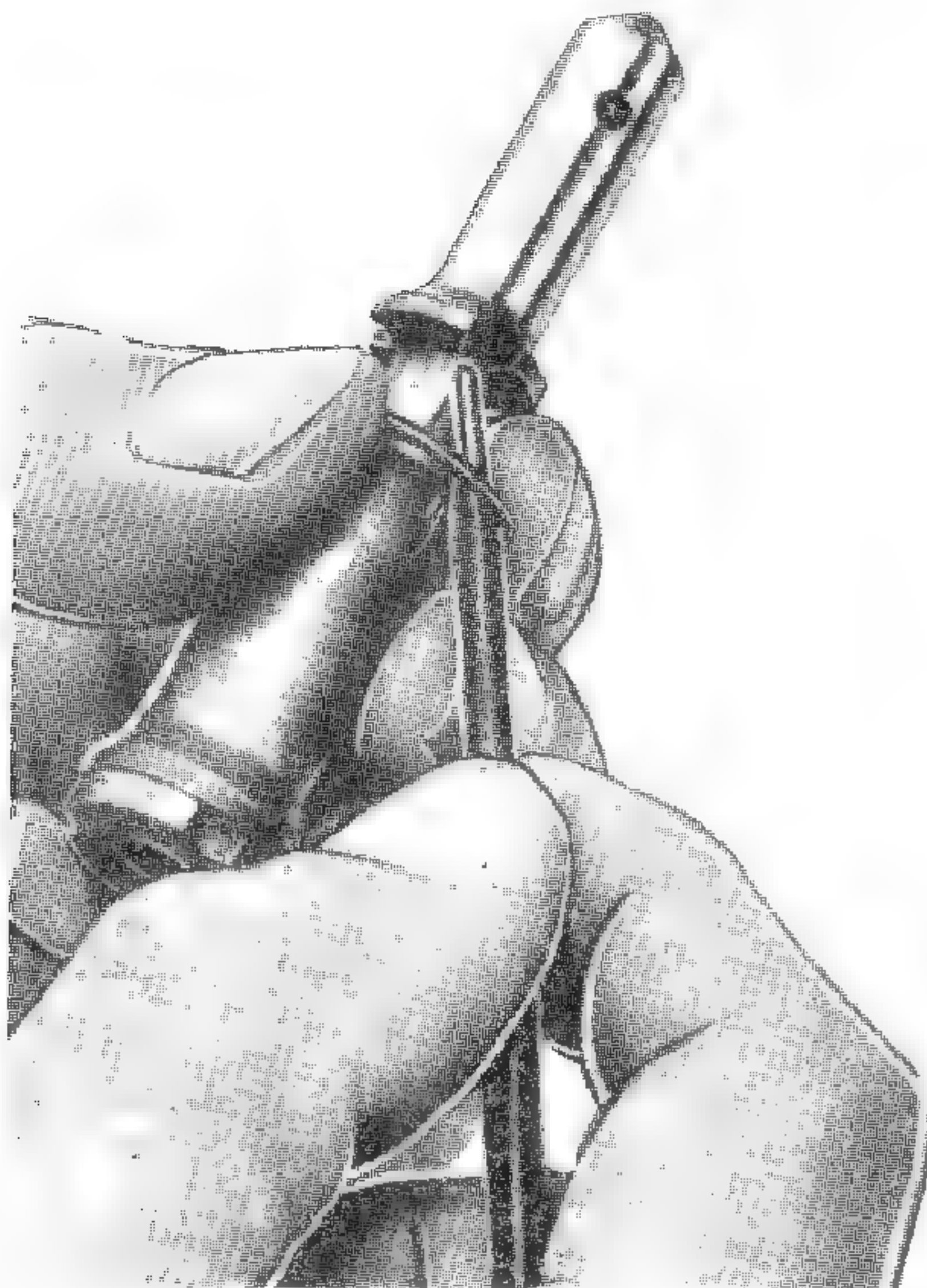
Pri ovome se jedna strana zuba obarače mora osloniti na bravarske mengele (otvorene za prolaz osovine koja se izbija) ili na neku ravnu površinu sa otvorom za prolaz osovine. Pošto su krajevi osovine osigurani protiv ispadanja razvrtanjem, to se na početku izbijanja osovine može očekivati skidanje (krzanje) materijala na kraju osovine koji prolazi kroz zub obarače i vodicu udarne opruge

Zub obarače, nedeljiv spoj, prikazan je na slici 23





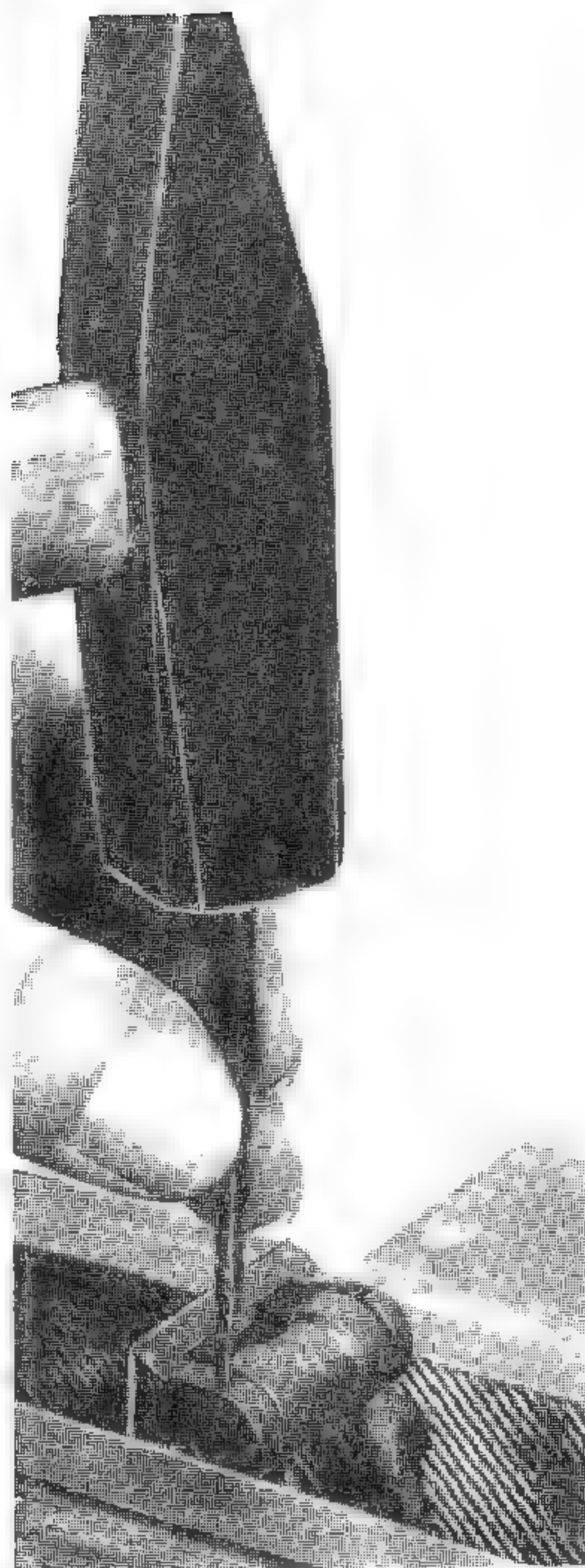
Sl. 92 Odvajanje opruge zapinjače od oslonca opruge



Sl. 93 Odvajanje prstena protivtega od sklopa



Sl 94 Odvajanje protivtežova od tega



Sl 95 Odvajanje utvrđivača osovine kundaka

**98. – Rasklapanje udarača,** nedeljiv spoj ostvaruje se izbijanjem osovine vretena udarne opruge, izbijačem i čekićem, pri čemu se udarač mora osloniti na bravarske mengele ili na neku ravnu površinu sa otvorom.

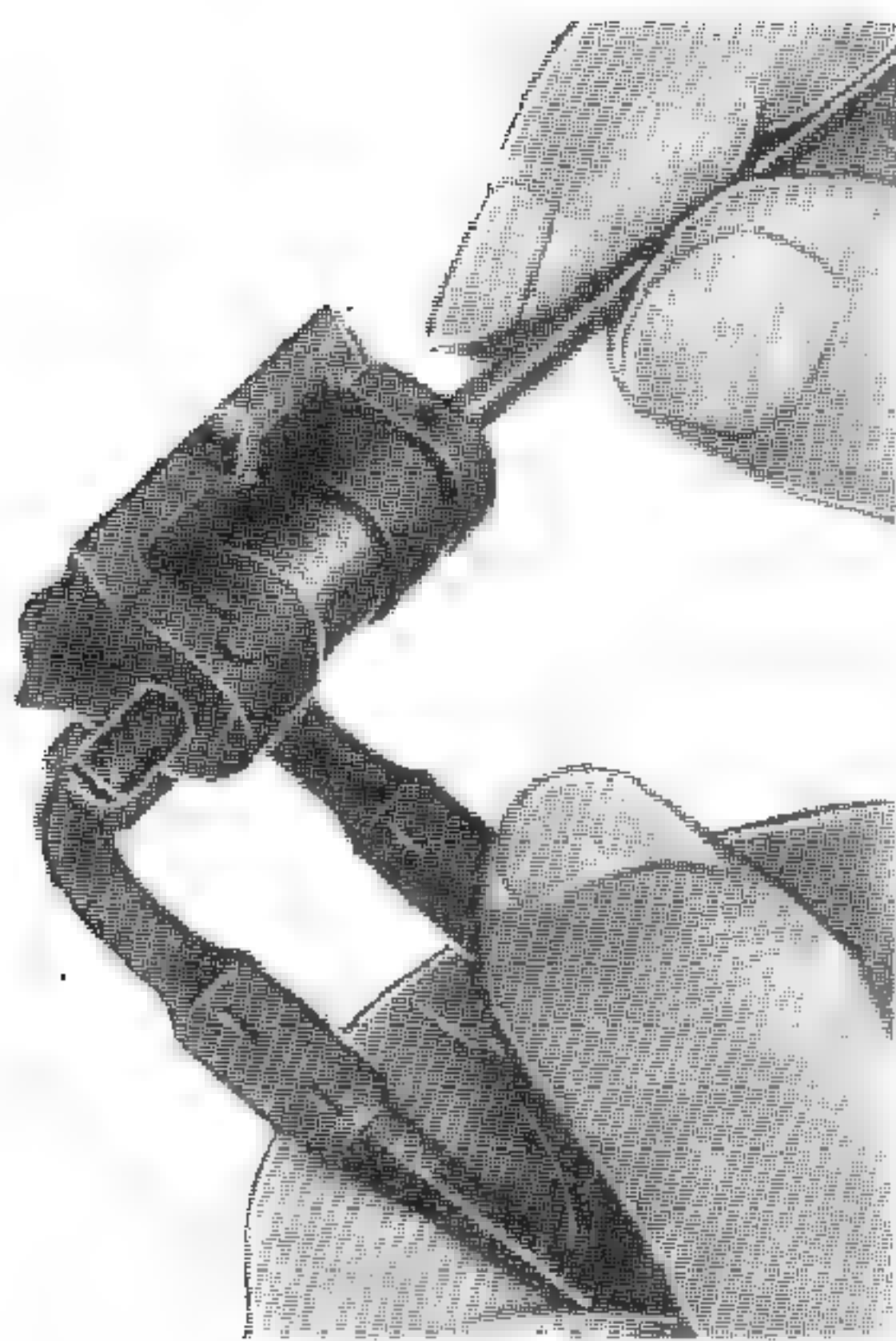
Izbijanje osovine vretena udarne opruge, s obzirom na osiguranje krajeva raskivanjem, može biti popraćeno krzanjem, otpadanjem materijala na krajevima osovine. Izbijanje osovine mora biti pažljivo da ne nastanu deformacije otvora na udaraču (sl. 91).

Na slici 9 prikazani su rasklopljeni delovi sklopa udarača.

**99. Odvajanje opruge zapinjače od oslonca opruge,** s obzirom na manje prečnike zadnjih navoja opruge mora se vršiti na način prikazan na slici 92, pri čemu se oslonac opruge mora stegnuti u bravarske mengele i odvrtaćem odvojiti prvi navoj od kanala na osloncu.

Na slici 26 prikazani su delovi sklopa opruge zapinjače





Sl 96 Odvajanje osovine kundaka



Sl 97 Odvajanje nosača kundaka

**100.** Odvajanje utvrdne osovine izbacača, oslonca opruge hvatača zatvarača, oslonca opruge poluge automatske paljbe, uskočnika graničnika udarača i oslonca opruge uskočnika, s obzirom na utvrđivanje opruge preko smanjenog prečnika zadnjeg navoja i kanala na osloncima) vrši se na isti način kao što je to prikazano na slici 109, za oprugu zapinjače.

Sklopovi koji su navedeni u ovoj tački prikazani su na sl. 6.

**101.** **Rasklapanje sklopa usporivača**, vrši se uz prethodno odvajanje prstena protivtegova izbijačem ili podesnim alatom, na način prikazan na slici 93.

Da bi se vrh izbijača podvukao ispod prstena protivtega mora se postaviti u kanale na protivtegu koji su za rasklapanje i izrađeni.

Nakon odvajanja prstena protivtegova, protivtegovi se mogu odvojiti od tega usporivača na način prikazan na slici 94.

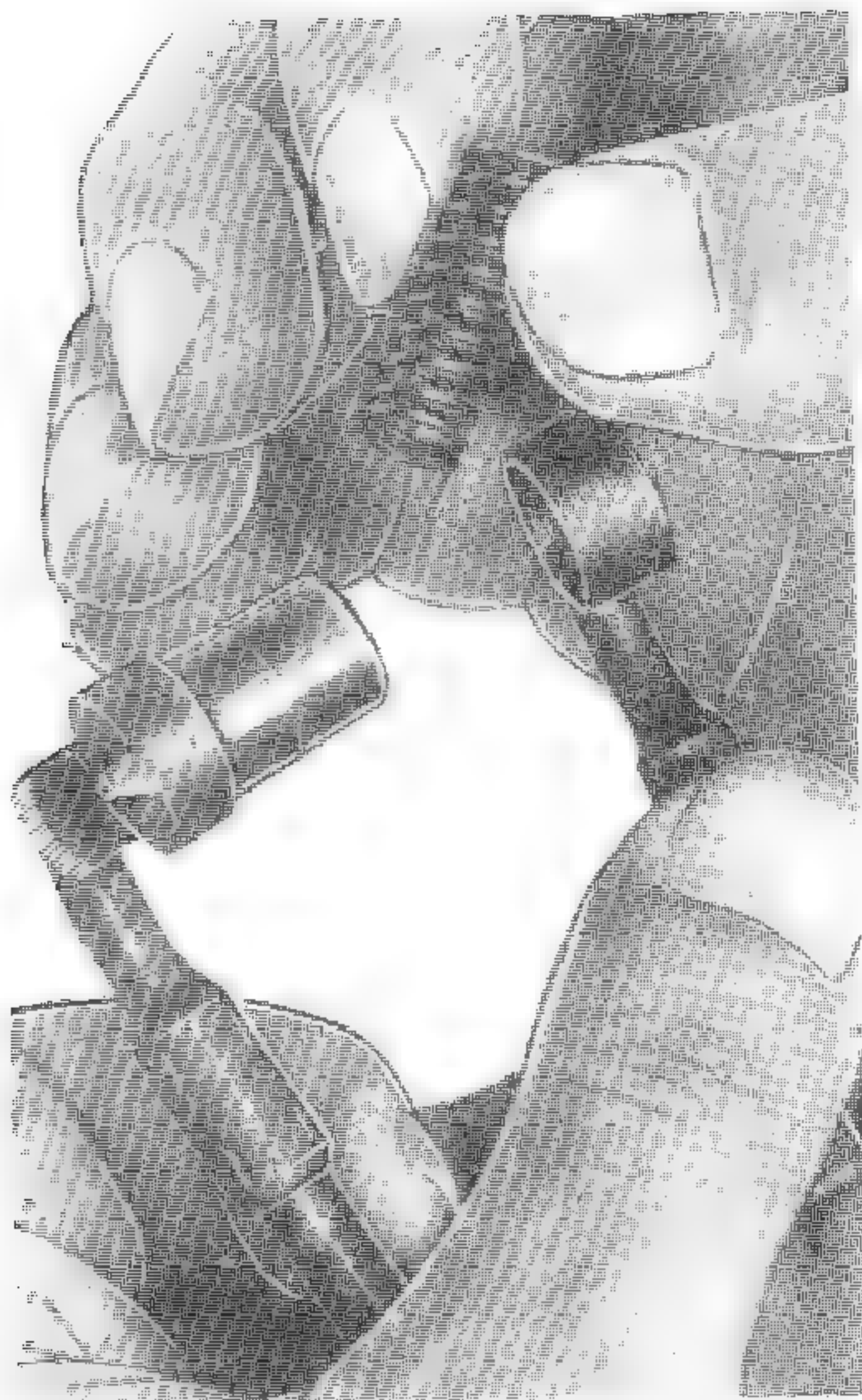
Delovi sklopa usporivača, rasklopljeni, prikazani su na slici 20.

**102. – Rasklapanje kundaka, sklop**, vrši se radi odvajanja samo elemenata za definisanje položaja kundaka i za njegovo utvrđivanje na pištolju. Rasklapanje se izvodi sledećim redosledom:

izbijačem se odvoji utvrđivač osovine kundaka (sl. 95), uz postavljanje i stezanje nosača kundaka u paralelne bravarske mengele;

– izbijačem se odvoji osovina kundaka njenim potiskivanjem na levu stranu (sl. 96). Pri tome se mora pridržavati kundak da ne dođe do zakosavanja držača kundaka pod dejstvom opruge;

– odvoji se nosač kundaka od kundaka, njegovim povlačenjem na stranu u pravcu ispusta za određivanje položaja (sl. 97);



S 98 Odvajanje opruge kundaka



Sl. 99 Odvajanje utvrđivača nosača kundaka od nosača

– odvoji se opruga kundaka od kundaka, njenim izvlačenjem iz držača kundaka (sl. 98). Pri tome se držači kundaka moraju neznatno razmaknuti kako bi se stvorio prostor za izlaz opruge.

Na slici 41 prikazani su delovi sklopa kundaka posle izvedenog rasklapanja

**103. Odvajanje utvrđivača nosača kundaka** od nosača kundaka izvodi se izbijanjem, kojim se deluje na donji deo utvrđivača čime se on odvaja od nosača (sl. 99)

S obzirom na to da je utvrđivač nosača kundaka osiguran protiv ispadanja kirnerovanjem, na početku izbijanja treba očekivati otežano pomeranje utvrđivača. Pri izbijanju utvrđivača nosač kundaka se mora postaviti na paralelne mengele ili na neku drugu ravnu površinu.



Na slici 42 dat je prikaz utvrđivača nosača kundaka sa oprugom i nosačem kundaka.

**104. Rasklapanje okvira** izvodi se sledećim redosledom: podesnim alatom, na način prikazan na slici 100. Pri ovome je izvršeno odvajanje iz zahvata utvrđivača od dna okvira što omogućava pomeranje dna okvira i njegovo odvajanje od tela okvira. Pri isključivanju utvrđivača mora se palcem jedne ruke potiskivati dno okvira u smeru odvajanja sa tela okvira.



Sl 100 – Potiskivanje utvrđivača dna okvira radi oslobađanja dna okvira

**105. - Odvajanje donosača i utvrđivača dna okvira od opruge donosača** izvodi se uz prethodno oslobađanje utvrđenih krajeva opruge na utvrđivaču dna okvira, odvrtkom kojom se povijeni ispusti isprave što obezbeđuje odvajanje opruge (sl. 101)

Krajevi opruge donosača su vezani i sa donosačem pa se i ta mesta moraju odvrtacem otvoriti radi odvajanja opruge donosača (sl. 102).

## 2. SKLAPANJE PIŠTOLJA

**106. – Sklapanje delova u sklopove** vrši se, u principu, obrnutim redosledom od rasklapanja uz obavezu izvršioca sklapanja da sastavljeni sklopovi budu tako formirani da zadovolje zahteve koji su definisani u ovom delu uputstva. Zadovoljenje ovih zahteva u formiranim sklopovima, podsklopovima ili nedeljivim spojevima garantuju kasnije zadovoljenje zahteva koji se proveravaju kod pištolja u sklopljenom stanju.

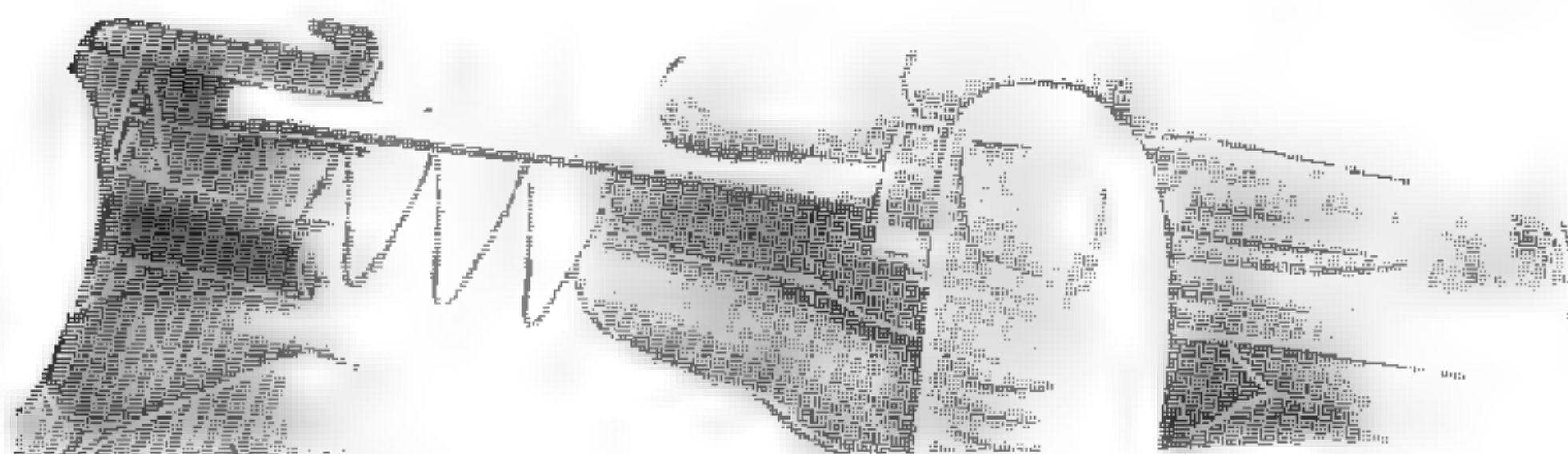
**107. – Pored provere ispravnosti delova**, pre sklapanja se svi delovi moraju dobro očistiti i ovlaš podmazati bilo radi zaštite bilo zbog nemogućnosti kasnijeg podmazivanja delova u formiranom sklopu.

Sklapanje delova u sklopove izvodi se određenim redosledom.

**108. Sklapanje donosača i utvrđivača dna okvira sa oprugom donosača** predstavlja fazu pripreme elemenata za sklop okvira, a izvodi se na sledeći način:



Sl 101 - Odvajanje utvrđivača dna okvira od opruge donosača



Sl 102 Odvajanje donosača od opruge donosača

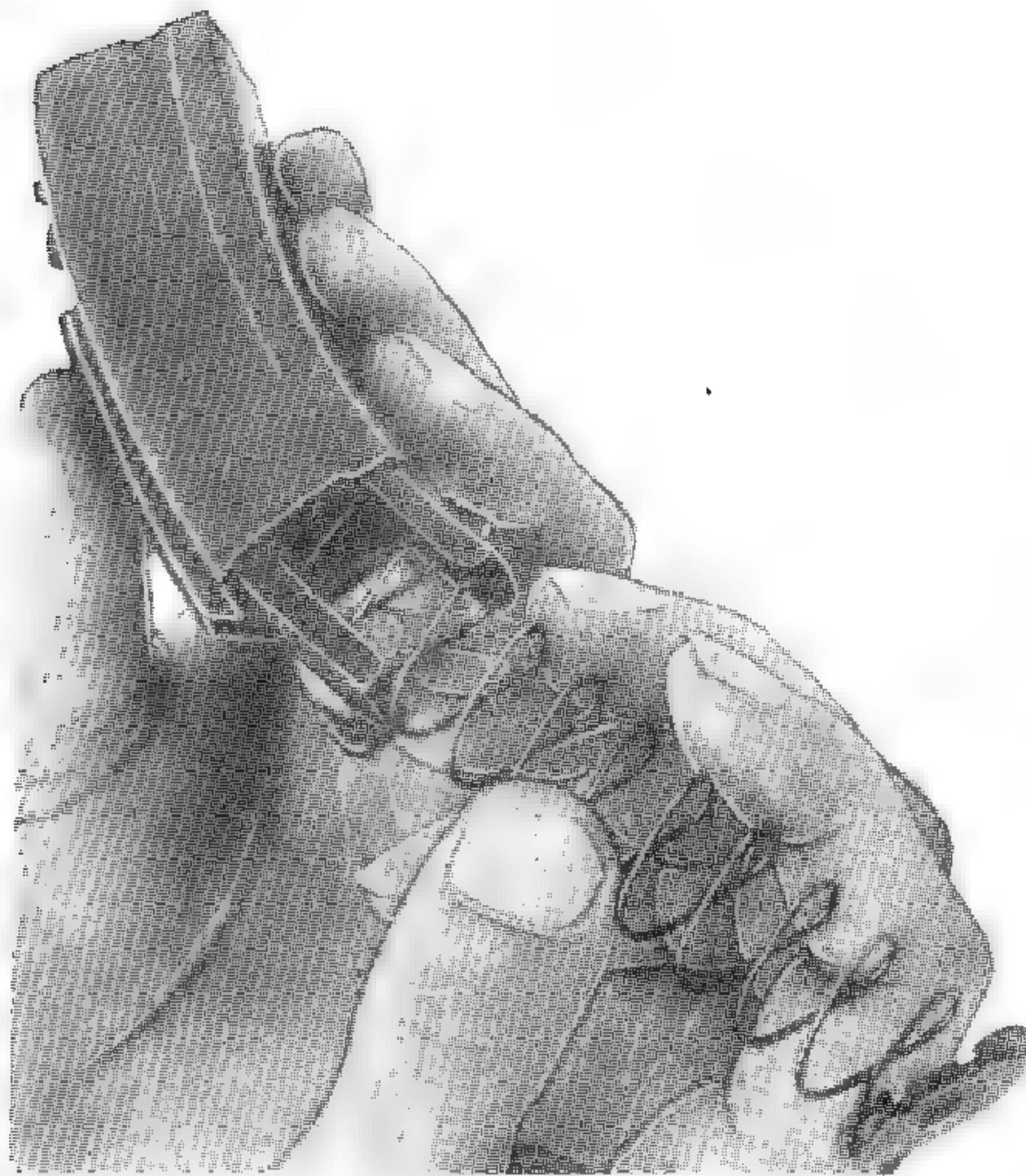
na jedan kraj opruge donosača postavi se utvrđivač dna okvira uz uslov da se početni navoj opruge postavi ispod ispusta koji sprečavaju odvajanje opruge od utvrđivača dna okvira. Posle postavljanja krajeva opruge potrebno je ispuste na utvrđivaču dna okvira skupiti, klještima ili drugim podesnim alatom,

- na drugi kraj opruge donosača postavi se donosač uz uslov da se krajnji navoj opruge podvuče pod ispust na desnoj strani donosača. Pri postavljanju donosača (2, sl 43) na oprugu (3, sl. 43) mora se opruga postaviti tako da najviši deo opruge bude na prednjoj strani donosača.

Posle postavljanja opruge potrebno je izvršiti skupljanje ispusta na desnoj strani donosača čime se utvrđuje donosač na opruzi. Skupljanje ispusta može se izvesti klještima ili drugim podesnim alatom.

Sklapanje donosača je isto za obe vrste okvira, kapaciteta 10 i 20 metaka.





Sl. 103 Stavljanje opruge donosača sa donosačem u telo okvira

**109. Sklapanje okvira** podrazumeva postavljanje donosača sa oprugom i utvrđivačem dna okvira u telo okvira kao i postavljanje dna okvira na okvir, a izvodi se na sledeći način:

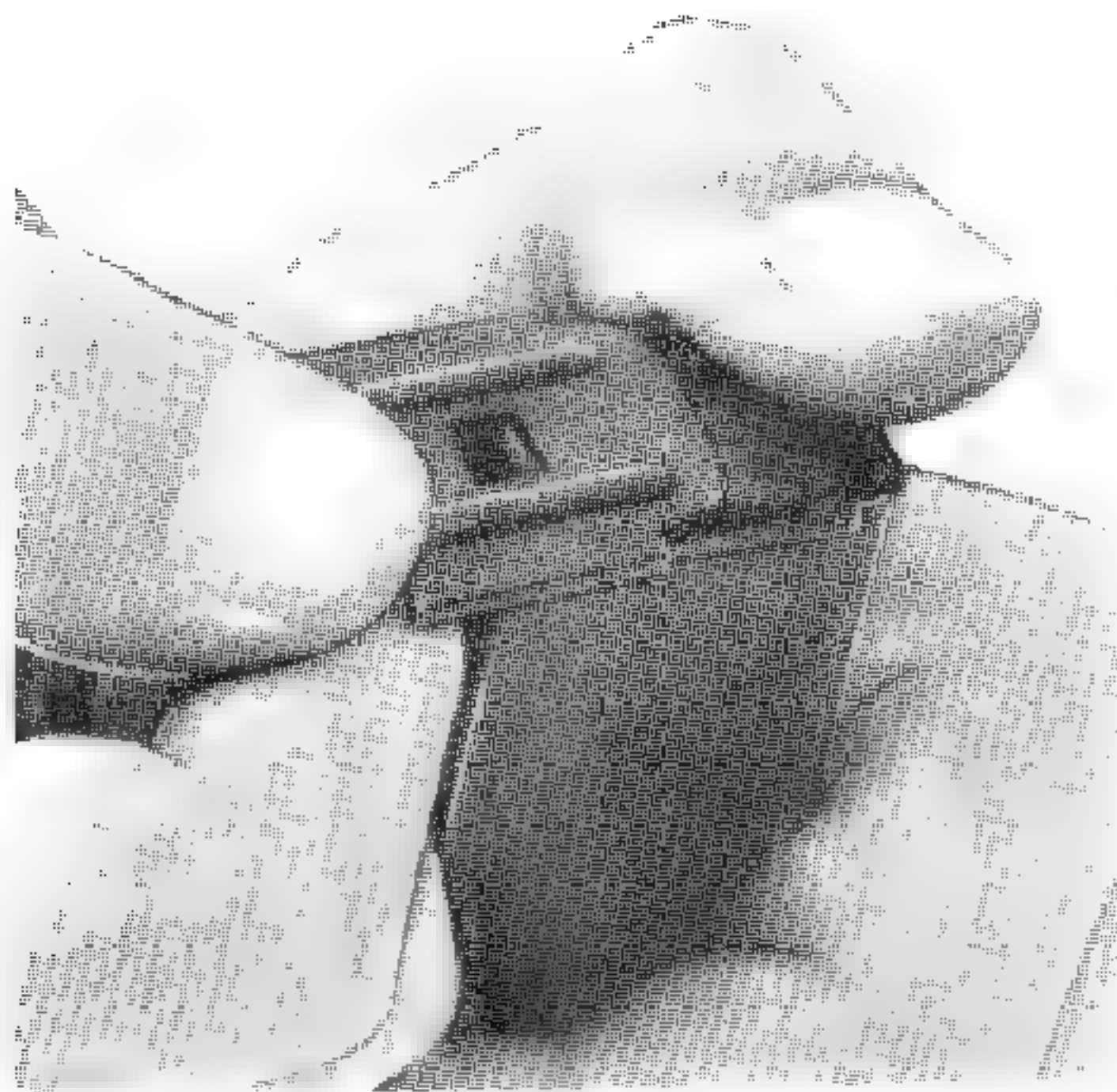
- u telo kvira ubaci se sklop donosača, opruge i utvrđivača dna okvira na način prikazan na slici 103, pri čemu je potrebno proveriti mogućnost slobodnog kretanja donosaca po celoj dužini tela okvira;

- izvrši se sabijanje opruge sve dok utvrđivač dna okvira ne uđe u telo okvira, palcem jedne ruke pridrže se delovi u tom položaju a drugom rukom se navuče dno okvira preko ispusta na donjem delu tela okvira (sl. 104). Navlačenje dna okvira se izvodi sve dok ispust na utvrđivaču dna okvira ne uđe u odgovarajući otvor na dnu okvira. Posle ovoga treba proveriti utvrđenost dna okvira. Ono se ne sme odvojiti od tela okvira pre nego što se potisne ispust na utvrđivaču.

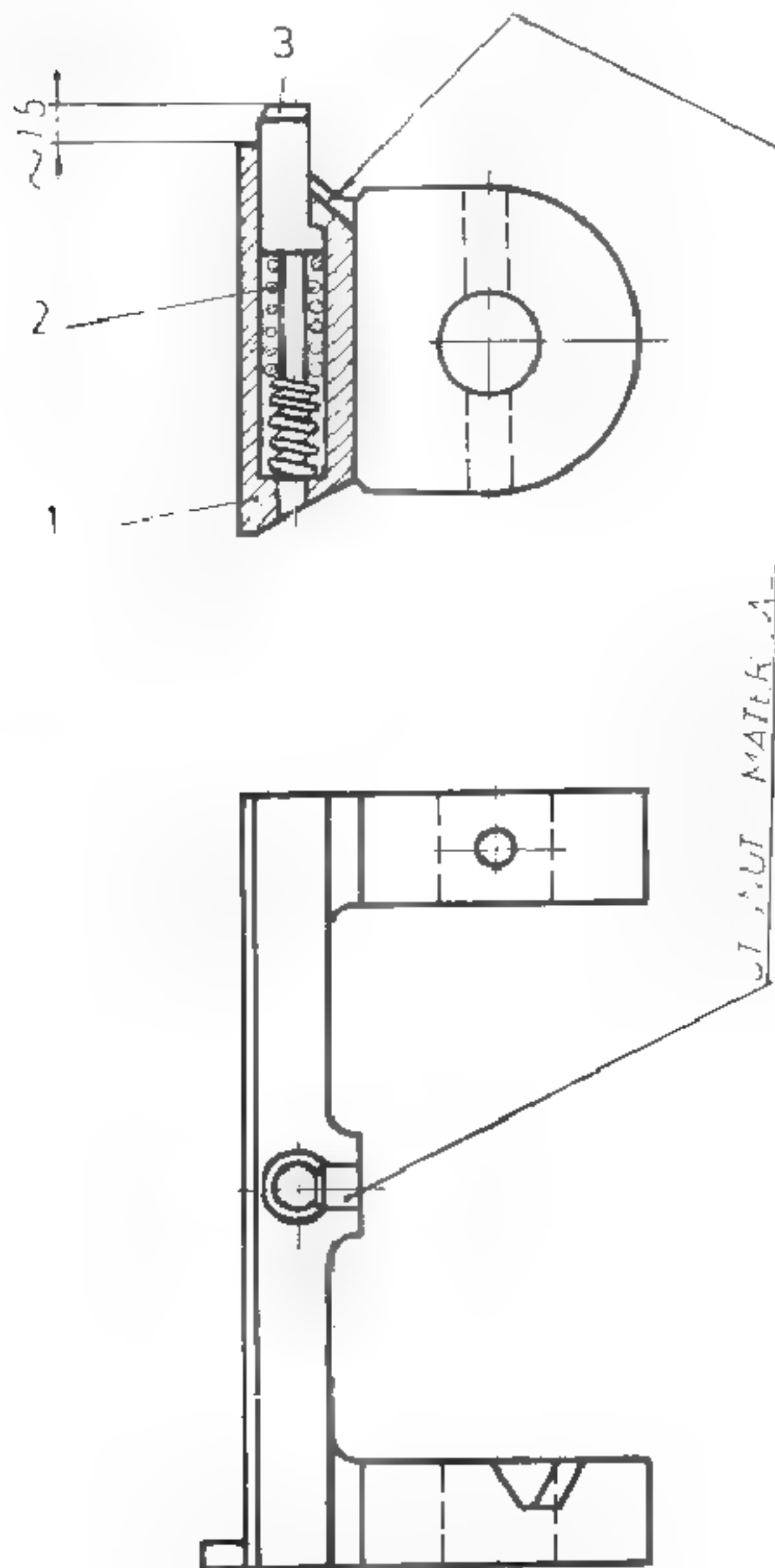
Sklapanje okvira kapaciteta 10 i 20 metaka identično je pa se za obe vrste okvira daje jedan tekst.

**110. – Sklapanje utvrđivača nosača kundaka** (3, sl. 105) sa nosačem kundaka (1, sl. 105) ostvaruje se uz prethodno postavljanje opruge (2, sl. 105) u nosač kundaka. Oprugu pre stavljanja u otvor na nosaču treba podmazati mašću. Posle sklapanja elemenata potrebno je proveriti mogućnost kretanja utvrđivača u nosaču sve do njegovog potpunog zalaženja u nosač.

Da bi se sprečilo ispadanje utvrđivača nosača kundaka potrebno je izvršiti osiguranje navlačenjem materijala nosača prema zarezu na utvrđivaču

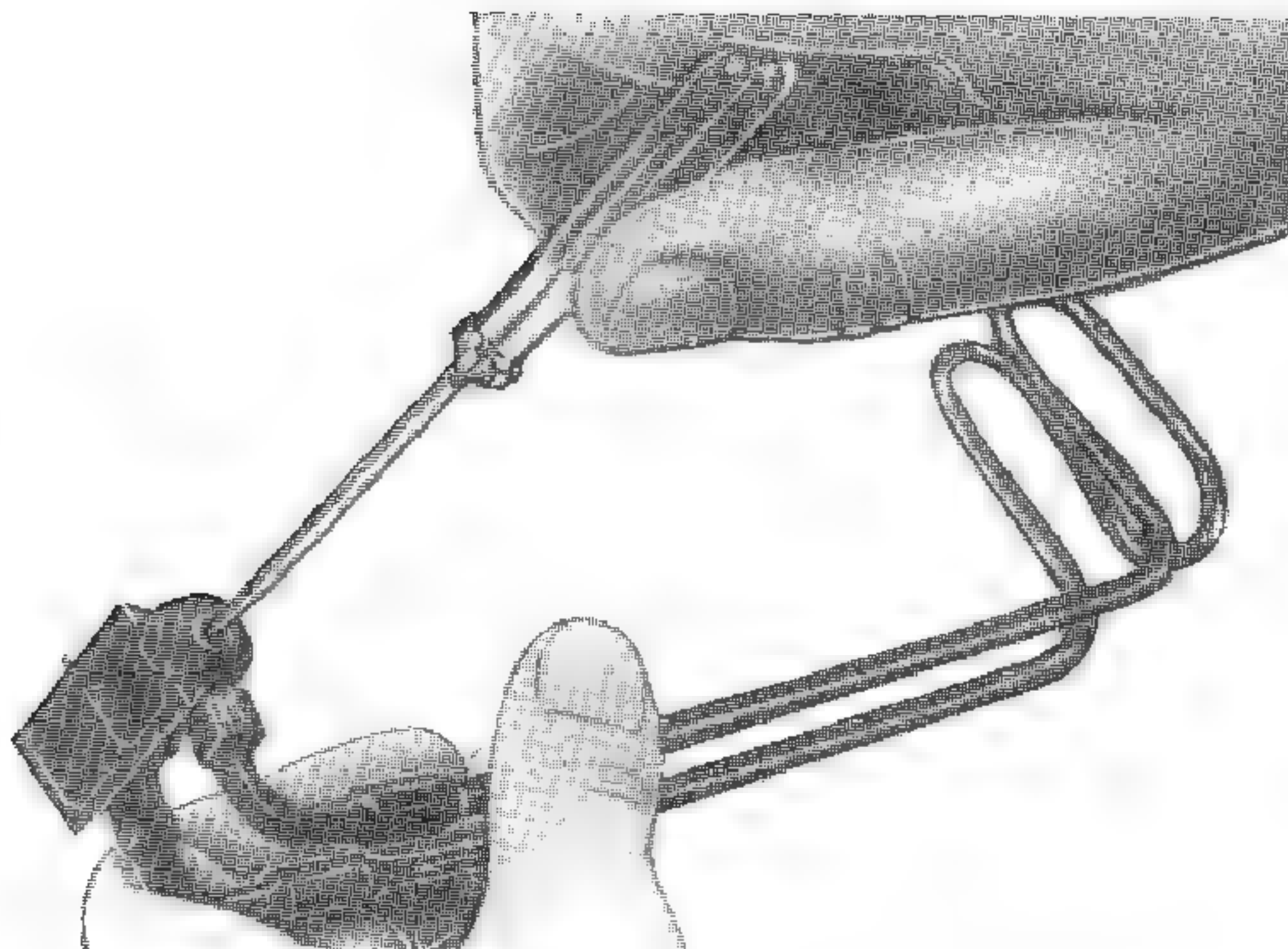


Sl 104 Stavljanje dna okvira na telo okvira

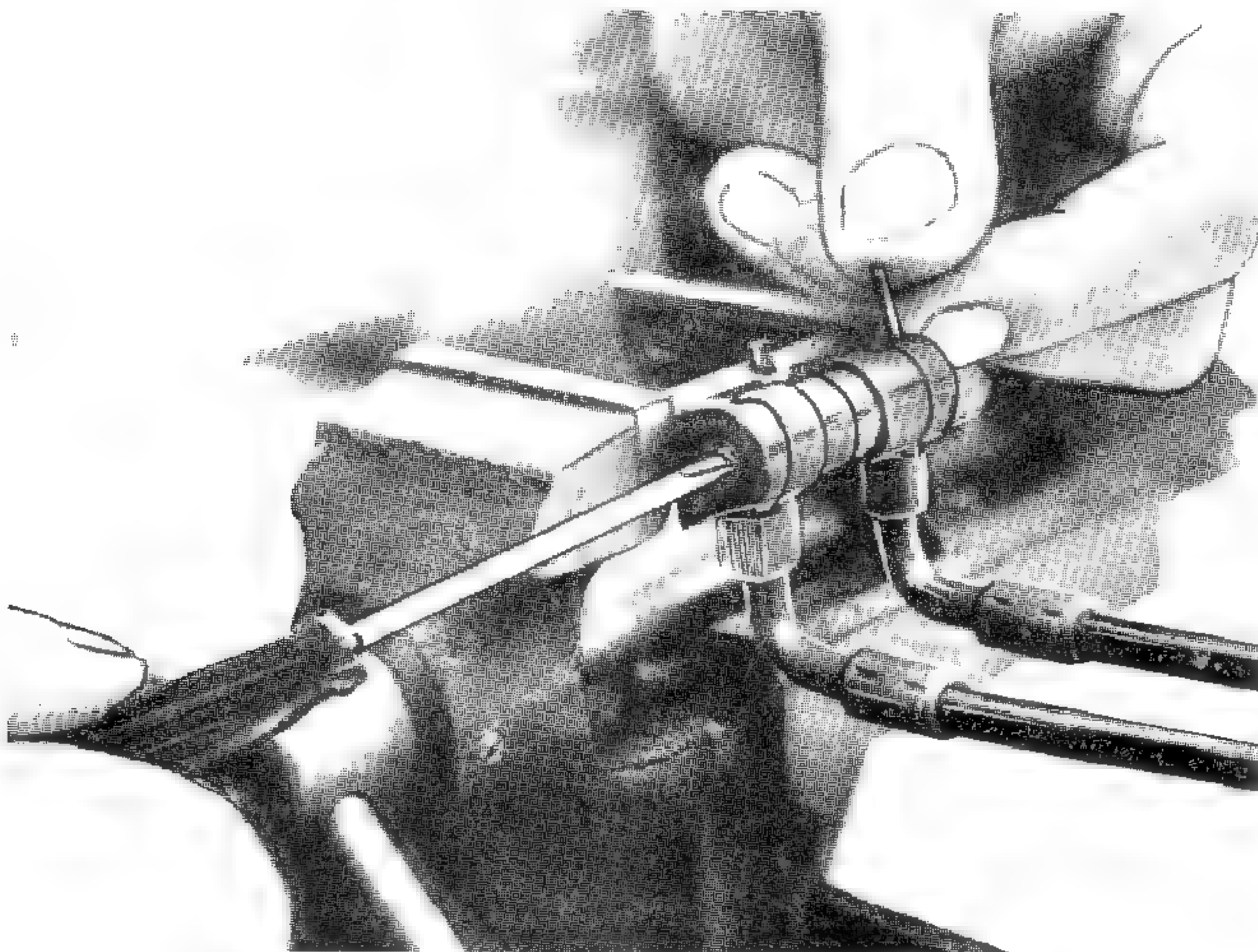


Sl 105 Položaj utvrđivača nosača kundaka u nosaču kundaka





Sl. 106 Zakretanje osovine kundaka radi dovođenja otvora do poklapanja



S. 107 Postavljanje utvrdivača osovine kundaka na nosač

(sl. 105). Osiguranje utvrđivača izvodi se alatom sa konusnim zavrsetkom (obeleživač-tačkaš) i čekićem.

**111. – Sklapanje kundaka** izvodi se fazno, sledećim redosledom:

- u levi držač kundaka (1, sl. 40) ubaci se opruga (3, sl. 40) pri čemu se ispust na zadnjem navoju opruge ubaci u otvor na držaču kundaka. Pri postavljanju opruge potrebno je razmaknuti kundak da bi se stvorio prostor za postavljanje opruge (sl. 98).

- skupi se kundak tako da se sastave držači kundaka (1 i 2, sl. 40) i na njih se postavi nosač kundaka (6, sl. 40), njegovim okretanjem tako da zub levog držača zađe u kanal na strani nosača (sl. 97);

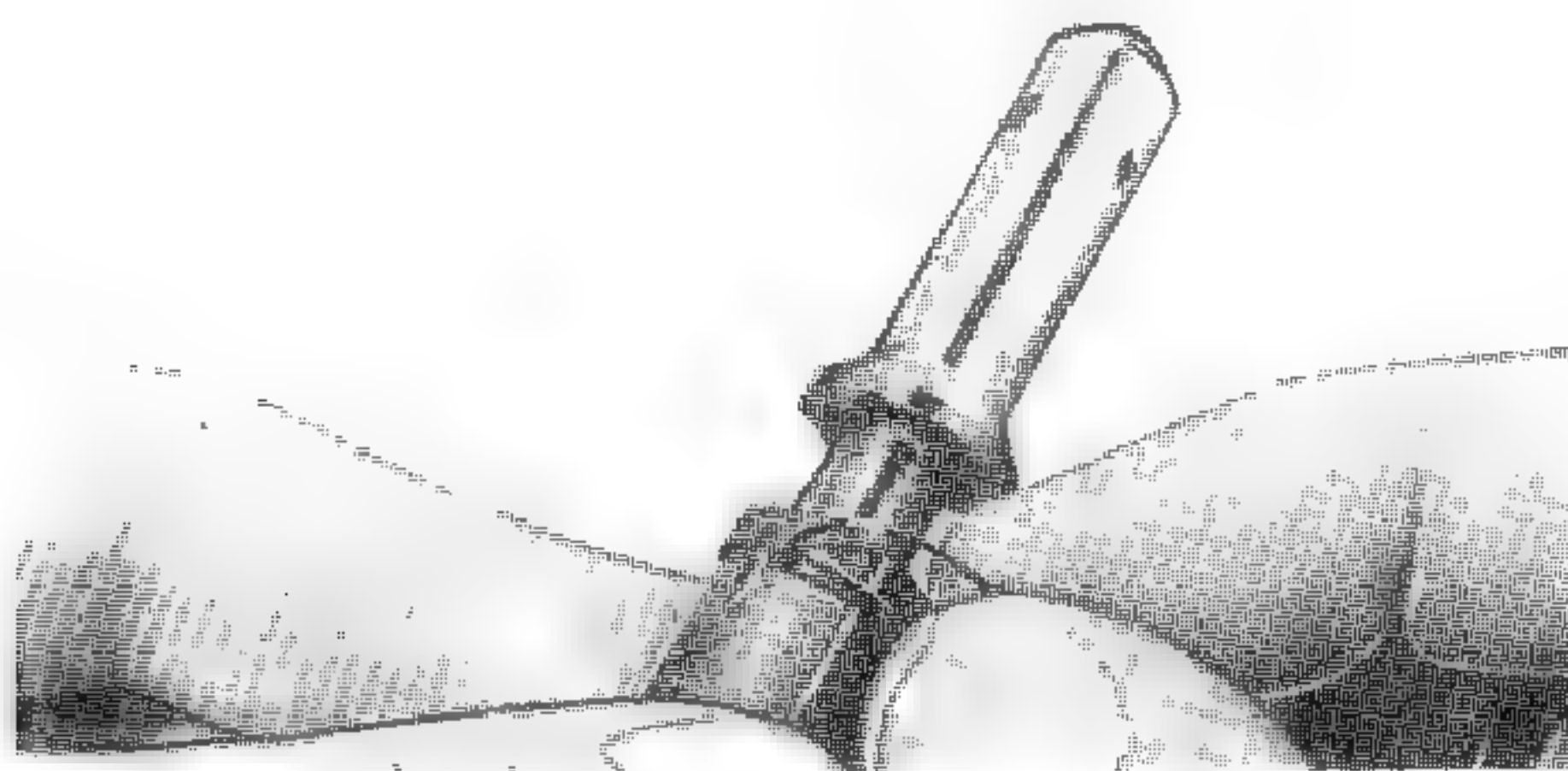
- postavi se osovina kundaka (4, sl. 40) u prethodno sklopljene delove tako da u kanal na telu osovine uđe ispust na zadnjem navoju opruge kundaka (sl. 96);

- odvrtkom, kojom se okreće osovina, poklopi se kanal osovine sa otvorom za smeštaj utvrđivača osovine kundaka na nosaču i to tako što se okretanje vrši u smeru namotavanja opruge (sl. 106);

- postavi se utvrđivač osovine kundaka (5, sl. 40) čime se vezuje nosač kundaka i osovina kundaka (sl. 107);

- posle sklapanja proveriti se mogućnost okretanja nosača kundaka kao i mogućnost utvrđivanja u položajima otvoreno i preklopljeno;

- utvrđivač osovine kundaka osigura se protiv ispadanja kirnerovanjem obe strane, pri čemu navučeni materijal sa nosača treba da spreči pomeranje utvrđivača.

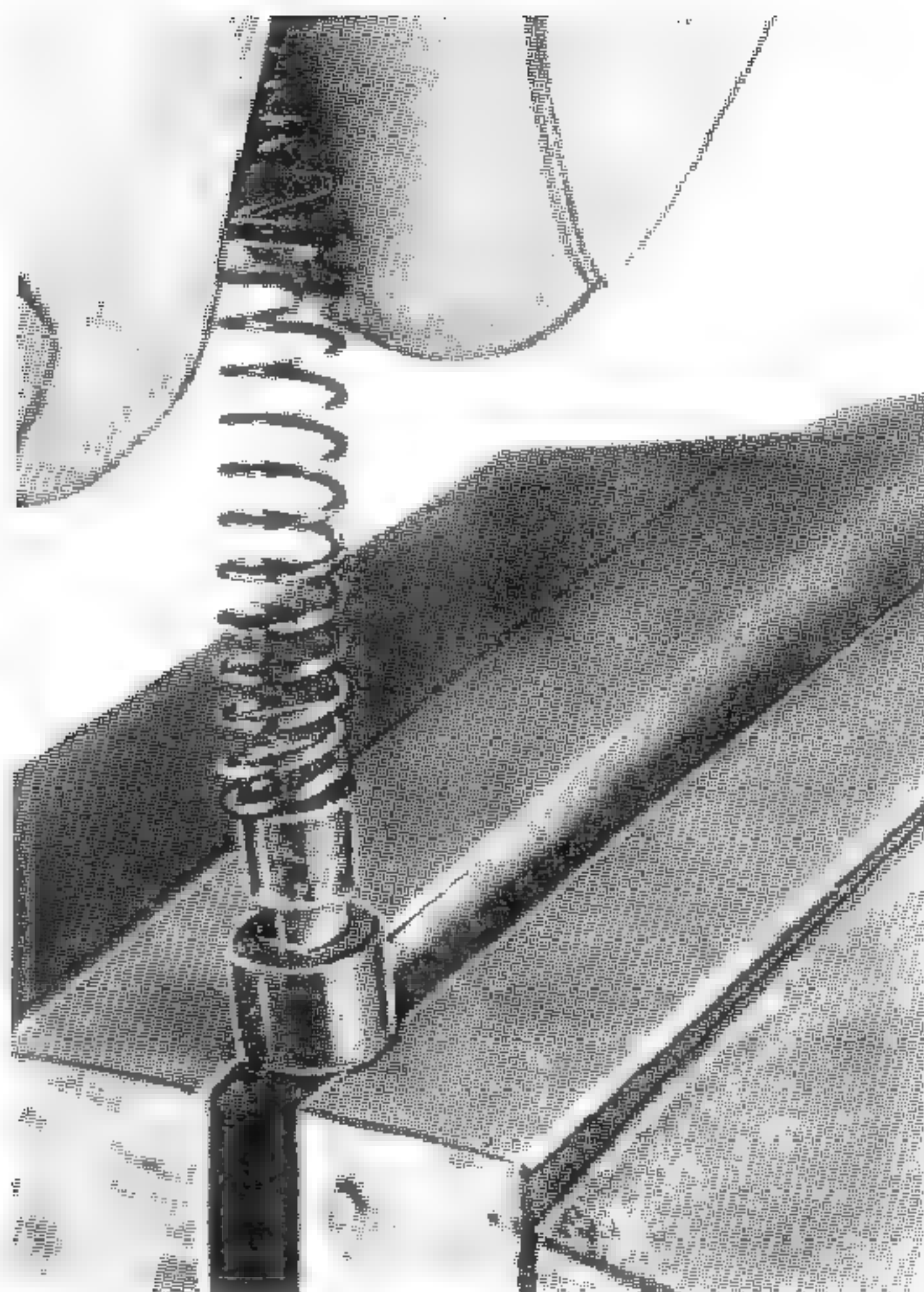


Sl. 108 Postavljanje prstena protivtega na sklop usporivača

**112. – Sklapanje usporivača.** Postavljanje protivtegova na teg usporivača mora se izvesti njihovim okretanjem sa kanalom nagore, kao na slici 108, pri čemu treba voditi računa da se odgovarajući ispusti i zarezi poklope, što obezbeđuje ispravan položaj protivtegova na tegu i mogućnost kasnijeg nesmetanog kretanja kroz otvor u nosaču rukohvata.

Prsten za utvrđivanje protivtegova na tegu treba postaviti u odgovarajući kanal na gornjoj strani protivtegova njegovim navlačenjem preko konusnog dela tega pri čemu tegovi treba da su oslonjeni uz gornji venac tega (sl. 108). Posle postavljanja prstena treba proveriti mogućnost lakog kretanja protivtegova po tegu.





Sl. 109 Postavljanje opruge na oslonce opruge

**113. Postavljanje opruge zapinjače na oslonac opruge i sklapanja utvrdne osovine izbacača, opruge hvatača zatvarača, opruge poluge automatske paljbe i opruge uskočnika graničnika udarača** s obzirom na smanjenje prečnika krajnjih navoja opruge mora se ostvariti uz prethodno stezanje elemenata na oprugama u bravarske mengele i navlačenjem opruga na njih (sl. 109). U slučajevima kada je otežano postavljanje opruge na elemente mogu se podesnim alatom potiskivati krajevi opruga dok ne uđu u kanal koji sprečava njihovo odvajanje.

**114. – Sklapanje delova sklopa udarača**, predstavlja njihovo povezivanje i formiranje nedeljivog spoja. U udarač (1, sl. 9) treba postaviti vreteno udarne opruge (2) i dovesti do poklapanja otvora na delovima da bi se mogla ugraditi osovina vretena udarne opruge (3) koja vezuje udarač i vreteno.

Posle sklapanja delova treba osigurati krajeve osovine protiv ispadanja raskivanjem. Posle raskivanja spoj mora lako da se okreće.

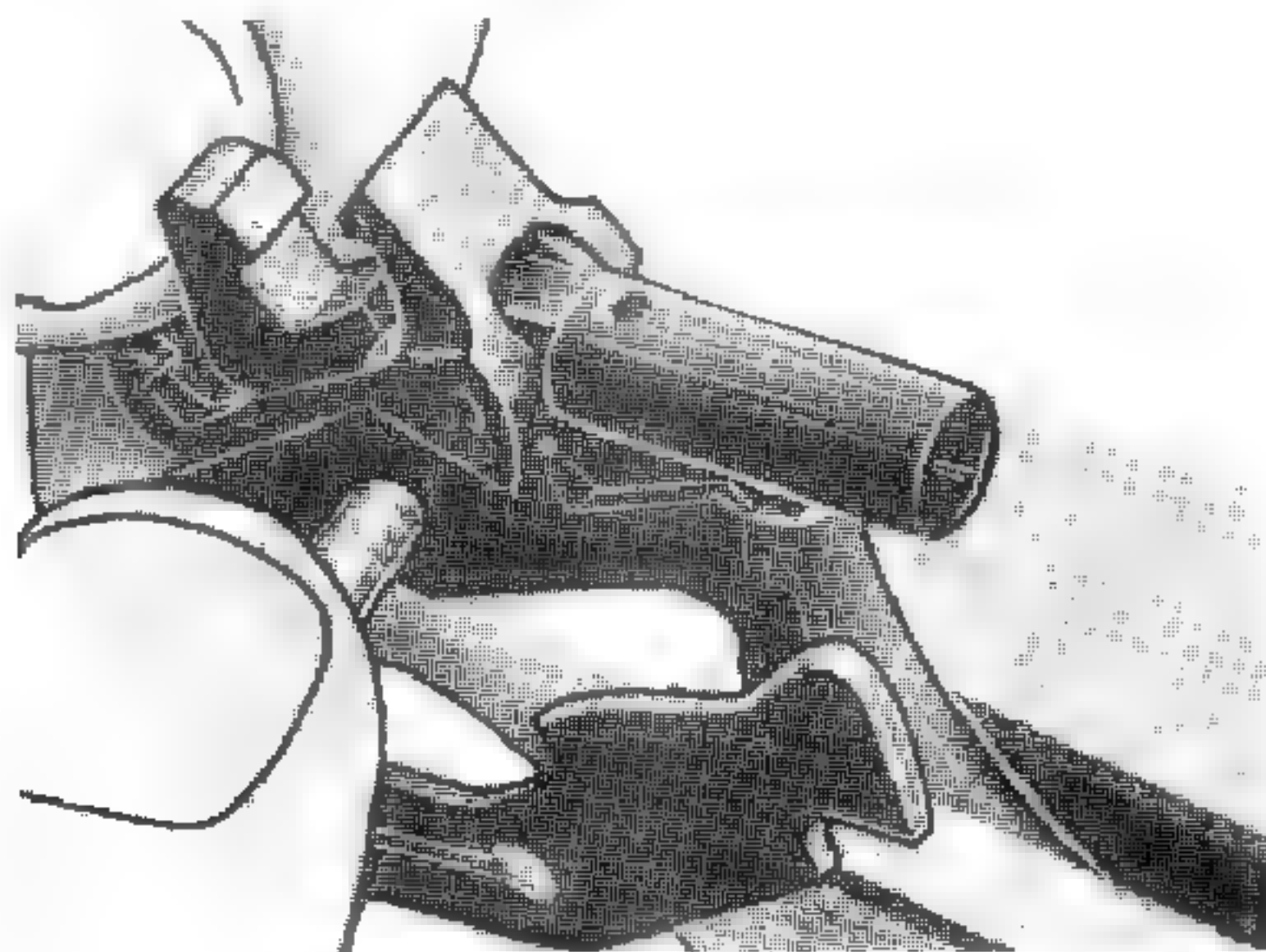
**115. Sklapanje elemenata sklopa zuba obarače**, podrazumeva povezivanje zuba obarače (1, sl. 23) i vođice udarne opruge (2) sa osovinom (3). Posle spajanja delova spoj treba da bude okretan što se odnosi i na stanje sklopa posle raskivanja krajeva radi osiguranja od ispadanja.

**116. Sklapanje elemenata sklopa mehanizma za okidanje**, koji sacinjavaju delovi prikazani na slici 89, ostvaruje se fazno sledecim redosledom:

– spajanje osovine delova za okidanje (7) sa polugom automatske paljbe (4) ostvaruje se uz prethodno širenje otvora na poluzi, odvrtkom (sl. 88) i

ubacivanjem kraja osovine čiji je kanal bliži ivici sve dok u njen kanal ne upadne poluga. Ubacivanje osovine u polugu vrši se kombinovanim zahvatima širenja kanala na poluzi odvrtkom i ubacivanjem osovine. Posle postavljanja osovine treba proveriti mogućnost okretanja poluge oko osovine;

obarača (1, sl. 89) stegne se u bravarske mengele (donji deo, obarače - deo za povlačenje prstom) i na njemu se postavi zub obarače (2, sl. 89) prema položaju prikazanom na slic. 110. U ovako pripremljene delove postavi se zapinjača (3, sl. 89) sa oprugom (6, sl. 89), otvori za osovinu se dovedu do poklapanja i postavi se osovina sa polugom automatske paljbe kojom će se sklopljeni delovi vezati u celinu. Posle postavljanja osovine treba proveriti mogućnost kretanja obarače i njenog vraćanja pod dejstvom opruge i mogućnost zakretanja zuba obarače sa zapinjačom i vraćanja pod dejstvom opruge zapinjace;



Sl. 110 – Sklapanje mehanizma za okidanje

na drugi kraj osovine delova za okidanje (sa leve strane sklopa) postavi se poluga kočnice (5, sl. 89) njenim potiskivanjem do upadanja u kanal osovine. Poluga obarače mora se slobodno okretati oko osovine mehanizma za okidanje.

**117. Sklapanje mehanizma za okidanje i kočenje pištolja sa usadnikom** ostvaruje se sledećim redosledom:

- u otvore sa donje strane usadnika (sl. 85) ubaci se opruga zadržaća zatvarača (5) i zadržać (4). Proveri se mogućnost zalaženja zadržaća zatvarača u usadnik (položaj zadržavanja i kočenja zatvarača) i vraćanja nazad pod dejstvom svoje opruge;

- palcem jedne ruke pridrži se zadržać zatvarača sa donje strane usadnika i drugom rukom se ubaci mehanizam za okidanje u otvor sa gornje strane usadnika (sl. 84). Pri tome se mora voditi računa da poluga kočnice uđe u kanal zadržaća zatvarača i da se ceo mehanizam za okidanje postavi u ispravan položaj u usadniku (osovina delova se mora nalaziti u pravcu otvora na stranici usadnika – otvor ispod broja 20);

- ubaci se udarna opruga (26, sl. 6) u vodicu udarne opruge (koja je na mehanizmu u usadniku) i udarač (2, sl. 6) u usadnik pri čemu udarač mora



biti doveden u takav položaj da se može ugraditi osovina (3, sl. 6) koja će ga vezati sa usadnikom (sl. 83). Osovina se postavlja sa desne strane usadnika;

palcem jedne ruke potisne se zapinjača i ubaci regulator paljbe kočnica (13, sl. 6) na način prikazan kao na slici 81.

Posle postavljanja delova treba proveriti mogućnost zapinjanja udarača, okidanja, prebacivanje regulatora iz položaj »1« u položaje »0« i »20« i obratno.

**118. – Postavljanje utvrđivača i elemenata za definisanje njegovog položaja** sastoji se u sledećem:

u otvor na usadniku (ispod poluge automatske paljbe) ubaci se opruga poluge automatske paljbe (12, sl. 6) i proveriti se mogućnost zalazenja oslonca opruge do dna kanala za smeštaj ispusta utvrđivača (11, sl. 6);

u otvor na usadniku (ispod otvora graničnika udarača) ubaci se opruga uskočnika graničnika udarača i proveriti se mogućnost zalazenja oslonca opruge do dna kanala za ispust utvrđivača;

– ubaci se utvrđivač (11, sl. 6) u kanale na usadniku sve dok ispusti utvrđivača ne dohvate opruge koje su prethodno ubačene u usadnik (sl. 80);

podesnim alatom potisnu se opruge do zalazenja do dna kanala za utvrđivanje (naizmenično jednu pa drugu oprugu) i pri tome se potiskuje utvrđivač dok ne pride do stranice usadnika. Pri tome, srednji ispust utvrđivača treba da se smesti u međuprostor između obarače i branika.

Po završenoj montaži treba proveriti kretanje poluge automatske paljbe potiskujući je nadole, i njeno vraćanje pod dejstvom opruge.

**119. Sklapanje izbacača i utvrđivača okvira** sa usadnikom ostvaruje se sledećim redosledom:

– u utvrđivač okvira (6, sl. 6) ubaci se njegova opruga (7, sl. 6) i ovako spojeni delovi ubace se sa leve strane u usadnik (sl. 76);

pridrži se palcem leve ruke postavljeni utvrđivač okvira u usadnik, ostvari se njegov položaj po pravcu za nesmetanu dalju montazu delova, sa gornje strane usadnika postavi se osovina za utvrđivanje izbacača, sklop (8, sl. 6) pa se potisne utvrđivač do zalazenja u usadnik (sl. 74);

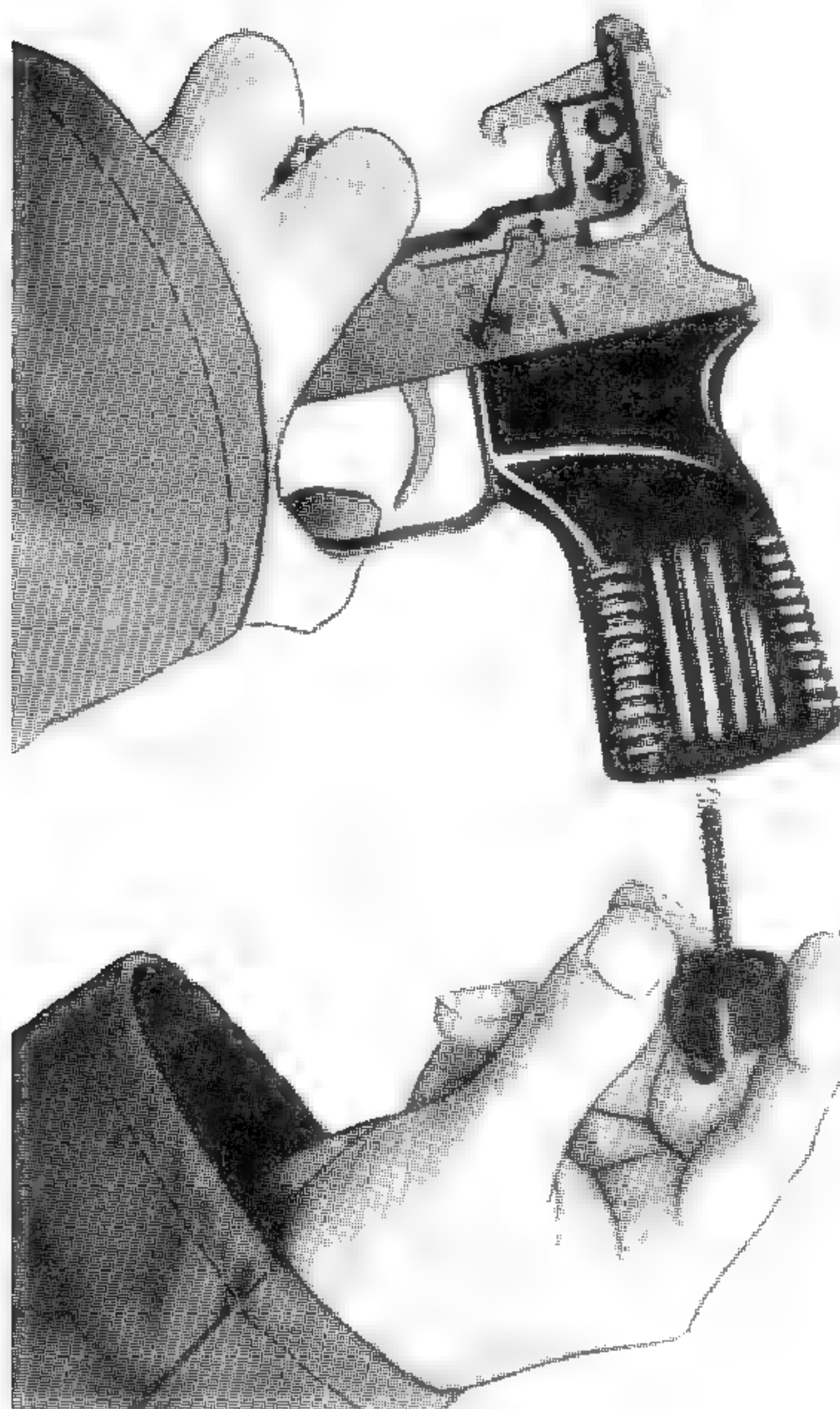
postavi se izbacač (9, sl. 6) u usadnik, ubacujući ga sa prednje strane u kanal, sve dok ne dođe do njegovog utvrđivača;

izbijanjem se potisne utvrđivač izbacača nadole dok se ne omogući izbacaču prolaz do kraja kanala, odnosno dok otvor na njemu ne dođe iznad utvrđivača. Pod dejstvom opruge utvrđivač će se podići nagore, zaći u rupu na izbacaču i utvrditi ga.

Posle sklapanja treba proveriti rad utvrđivača okvira, njegovo zalazenje u usadnik i vraćanje pod dejstvom opruge;

ubaciti graničnik udarača (22, sl. 6) sa leve strane usadnika i proveriti kako ga drži uskočnik koji je prethodno montiran.

**120. Sklapanje hvatača zatvarača i poluge usporivača** sa usadnikom ostvaruje se uz prethodno postavljanje opruge hvatača zatvarača (4, sl. 19) u hvatač zatvarača (2, sl. 19) i ovih delova u polugu usporivača (5, sl. 19). Ovako pripremljene delove treba ubaciti u usadnik i sa njegove leve strane ubaciti osovину (3, sl. 19) koja ih vezuje sa usadnikom.



Sl. 111 Ubacivanje opruge i podloške rukohvata u usadnik i usporivač

Posle sklapanja treba proveriti rad delova, odnosno zakretanje hvatača zatvarača i njegovog vraćanja pod dejstvom opruge kao i kretanje poluge usporivača.

**121. – Sklapanje mehanizma za usporenje brzine gađanja i rukohvata sa usadnikom** ostvaruje se sledećim redosledom: usporivač, sklop (8, sl. 19) ubaci se u nosač rukohvata (sl. 74), i proveriti se mogućnost njegovog lakog kretanja kroz nosač:

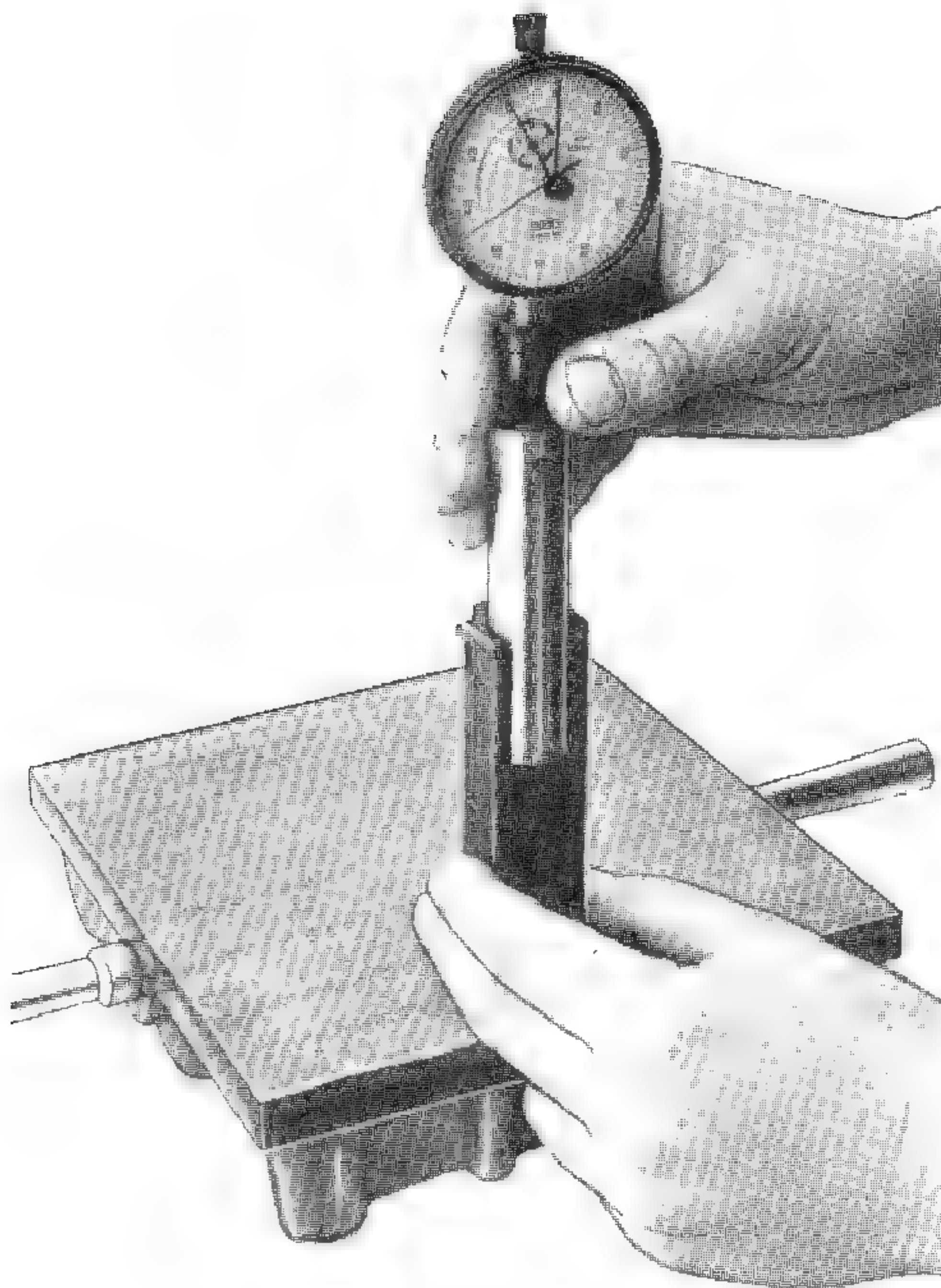
na nosač rukohvata postavi se rukohvat (13, sl. 19) tako da njegov gornji deo bude oslonjen na usadnik (sl. 19)

– podloška rukohvata (16, sl. 19) postavi se u rukohvat koji se nalazi na usadniku;

na navrtku rukohvata (15, sl. 19) postavi se gumena podloška (16, sl. 19) i opruga (7, sl. 19) a ovako pripremljeni delovi ubace se u usporivač (sl. 111);

izvrši se navijanje navrtke rukohvata sve dok se ne izvrši pritezanje rukohvata.





Sl. 112 – Provera veličine izlaza vrha udarne igle

Po potrebi, pritezanje navrtke rukohvata može se ostvariti šipkom iz pribora ili drugim pogodnim alatom (sl. 69).

**122.** – Na prethodno opisan način izvršena je montaža usadnika, sklop, pa se u ovakvom stanju delova moraju ponovo proveriti funkcionalni zahtevi, i to:

- mogućnost utvrđivanja okvira na usadniku, ispravnost njegovog držanja od strane utvrđivača i mogućnost odvajanja okvira od usadnika isključivanjem (potiskivanjem) utvrđivača okvira;

- funkcionisanje hvatača zatvarača i poluge usporivača;

- mogućnost zapinjanja udarača (ručno) i način na koji ga zadržava zub obaraće, odnosno zapinjače;

- mogućnost okidanja u slučajevima položaja regulatora paljbe »1« i »20«. Pri ovome, poluga automatske paljbe isključuje se ručno, potiskivanjem nadole kako bi se odvojila iz zahvata sa zubom udarača;

kočenje pištolja se proverava u položaju regulatora »0« pri čemu zadržać zatvarača mora biti podignut nagore (njegov vrh mora izaći izvan gornje površine usadnika). Pored toga, u ovom položaju regulator paljbe ne sme doći do pomeranja obarače i ispuštanja udarača iz zahvata sa zubom obarače.

**123. – Sklapanje zatvarača i udarne igle,** izvodi se sledećim redosledom:

u zatvarač (1, sl. 35) postavi se opruga udarne igle (7, sl. 35) udarna igla-prednji deo (5, sl. 35) i udarna igla-zadnji deo (6, sl. 35) i potisnu se postavljeni delovi u zatvaraču sve dok se zadnji deo udarne igle ne poravna sa zatvaračem;

– pomocnom osovinom dovesti do poklapanja otvor na osovinu udarne igle na zatvaraču sa zarezom na zadnjem delu igle i postaviti osovinu (8, sl. 35) koja će osigurati delove od ispadanja iz zatvarača;

– proveriti mogućnost kretanja igle napred i vraćanje nazad, pod dejstvom opruge, pri čemu ne sme biti zadržavanja delova u okviru mogućih veličina kretanja.

Ako je vršena zamena delova udarne igle moraju se proveriti sledeće veličine:

– izlaz zadnjeg dela udarne igle (10, sl. 38), kada je igla nepotisnuta, a koji iznosi 0,8 -1,1 mm, kljunastim pomičnim merilom;

– izlaz vrha prednjeg dela udarne igle (2, sl. 39a), kada je igla potisnuta napred, a koji iznosi 0,75–1,15 mm, alatom oznake 686 10 003 0 na način prikazan na slici 112;

– položaj vrha prednjeg dela udarne igle (2, sl. 39b) kada je igla u zadnjem – nepotisnutom položaju, a koji iznosi max. 0,15 mm mereno od čela zatvarača (1, sl. 39b). Ova veličina se ne meri već se samo proverava da u ovom položaju vrh igle ne bude niži od čela zatvarača.

Posle provere prednjih zahteva osovinu udarne igle treba osigurati protiv ispadanja iz zatvarača raskivanjem krajeva osovine.

**124. – Sklapanje zatvarača i izvlakača** izvodi se sledecim redosledom:

– u otvor na prednjem delu zatvarača (1, sl. 35) postavi se izvlakač (2, sl. 35) uz prethodno postavljanje opruge izvlakača (3, sl. 35) u izvlakač;

– potisne se izvlakač do njegovog zalaženja u zatvarač i pomoćnom osovinom dovedu se do poklapanja otvori za osovinu izvlakača na zatvaraču i izvlakaču kako bi se mogla ugraditi osovina izvlakača (4, sl. 35);

– u zatvarač se ubaci osovina izvlakača čime je izvršeno vezivanje izvlakača sa zatvaračem.

Po završenom sklapanju treba proveriti mogućnost zakretanja izvlakača i vraćanje pod dejstvom opruge u zatvoreni položaj. Rad izvlakača mora biti bez zastoja tokom njegovog celokupnog kretanja, kako pri otvaranju tako i pri zatvaranju.

Nakon provere kretanja zatvarača treba izvršiti osiguranje krajeva osovine protiv ispadanja, raskivanjem.

**125. Sklapanje opružnog povratnika sa zatvaračem** izvodi se na sledeći način:

– u zatvarač (1, sl. 35) postave se vodice povratnih opruga, (9, sl. 35);



– na vođice povratnih opruga na zatvaraču postave se obe povratne opruge (10, sl. 35);

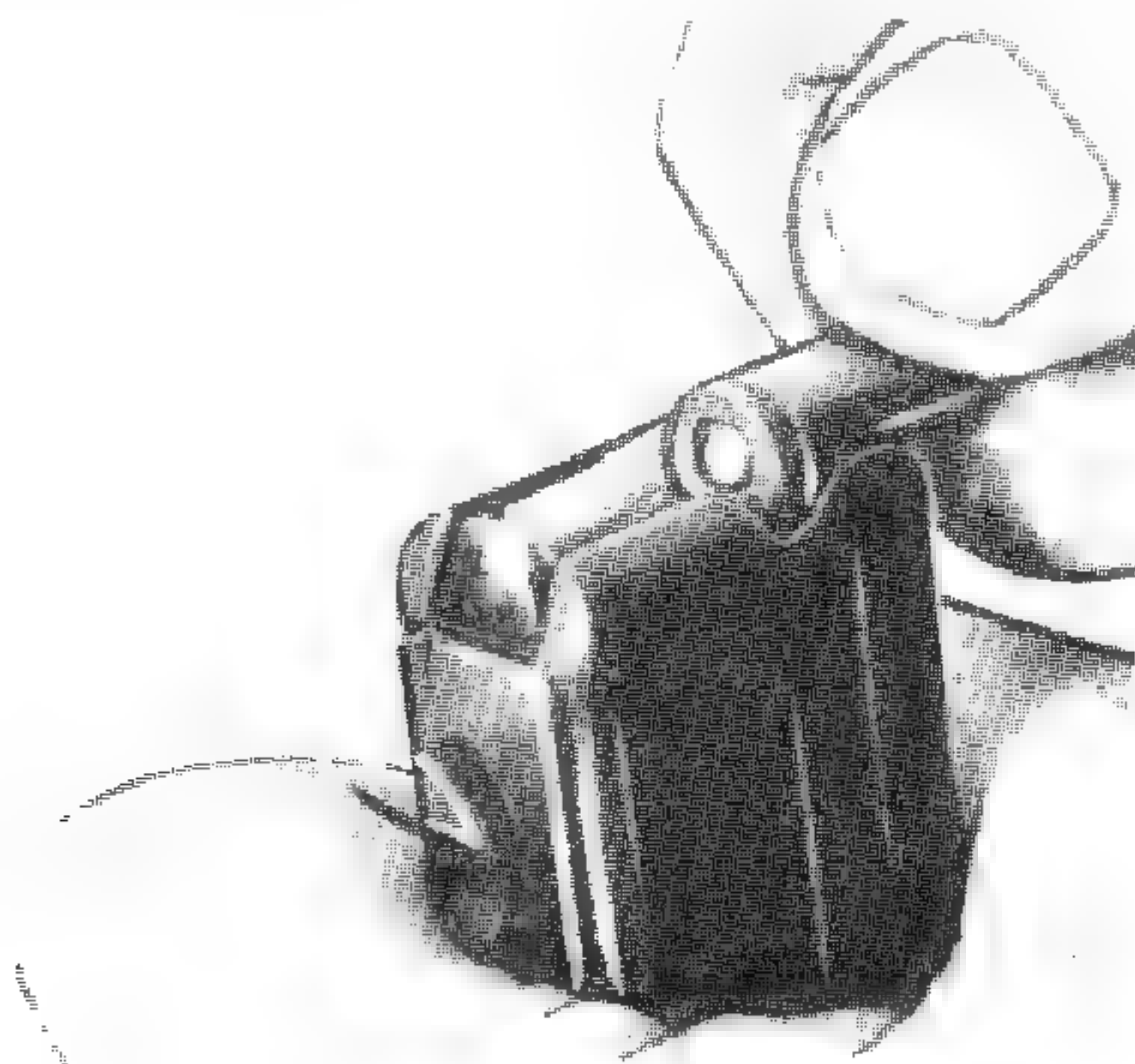
– postavi se prednji deo zatvarača na sto ili drugu ravnu površinu, sabiju opruge do kraja vođice povratnih opruga i postavi utvrđivač povratnih opruga (11, sl. 35) na vođice čime se osigurava opruga i utvrđuje položaj vođice.

Postavljanje utvrđivača povratnih opruga izvodi se na način prikazan na slici 64

Posle postavljanja utvrđivača treba proveriti ispravnost naleganja krajeva opruge i položaj utvrđivača na vođicama.

**126. Sklapanje elemenata zadnjeg nišana** sa vođicom zatvarača predstavlja fazu formiranja sklopa vođice zatvarača a izvodi se na sledeći način:

– na oprugu (4, sl. 34) postavi se utvrđivač zadnjeg nišana (3, sl. 34) i ovako pripremljeni delovi postave se u zadnji nišan (1, sl. 34);



Sl. 113 Punjenje okvira municijom

– izvrši se sabijanje opruge do ulaska utvrđivača u zadnji nišan pa se zadnji nišan ubaci u njegovo postolje na vođici zatvarača (5, sl. 34);

– pomoćnom osovinom dovedu se do poklapanja otvori na zadnjem nišanu i postolju nišana i postavi se osovina zadnjeg nišana (2, sl. 34) čime se ostvaruje veza nišana sa postoljem,

– proveriti mogućnost prebacivanja nišana iz položaja »75« u položaj »150« i obratno pri čemu u svakom položaju nišan mora da drži utvrđivač nišana;

– izvrši se zakivanje krajeva osovine nišana radi sprečavanja njenog ispadanja iz postolja.

**127. – Sklapanje elemenata prednjeg nišana** sa vođicom zatvarača izvodi se na sledeći način:

izvrši se navijanje prednjeg nišana (1, sl. 32) na nosač prednjeg nišana (2, sl. 32);

navijeni delovi se ubace u vođicu zatvarača (4, sl. 32);

vijak nosača prednjeg nišana (3, sl. 32) navije se u navojni otvor na vođici zatvarača čime se utvrđuje položaj nosača nišana.

**128. Sklapanje utvrđivača osovine i osovine vođice zatvarača** vrši se ubacivanjem utvrđivača sa oprugom (4, sl. 4) u vođicu zatvarača (2, sl. 4) na način prikazan na slici 56 i ubacivanjem osovine (3, sl. 4) uz prethodno potiskivanje utvrđivača do zalaženja u vođicu zatvarača i obezbeđenje prolaza osovine.

Kanal na osovini treba da bude okrenut ka utvrđivaču kako bi se osigurao od ispadanja osovine, odnosno odvajanja od vođice zatvarača.

**129. Postavljanje zatvarača u vođicu zatvarača** izvodi se sledećim redosledom:

u vođicu zatvarača (1, sl. 27) ubaci se zatvarač sa opružnim povratnikom (2, sl. 27) na način prikazan kao na slici 54. Zatvarač treba da se kreće lako duž cele vođice zatvarača;

– dovesti zatvarač da njegovi ovalni kanali budu poklopljeni sa ovakvim završetkom kanala na vođici zatvarača čime se obezbeđuje mogućnost postavljanja hvatača zatvarača (3, sl. 27) na način prikazan na slici 52;

posle postavljanja oba hvatača zatvarača, zatvarač sa opružnim povratnikom pomeri se u prednji položaj (sl. 26), kako bi se izbeglo odvajanje hvatača zatvarača od sklopa.

**130. Sklapanje vođice zatvarača i usadnika** predstavlja fazu vezivanja sklopova, prethodno sklopljenih, u pištolj a ostvaruje se na sledeći način:

– postavi se usadnik (prednji deo sa otvorom za osovinu vođice zatvarača) u prerezani ispušt na vođici zatvarača. S obzirom na to da je osovina vođice zatvarača više zašla u otvor za smeštaj usadnika potrebno je izbijanjem, kroz otvor na osovini, potisnuti utvrđivač i pomeriti osovinu toliko da se obezbedi ulaženje usadnika. Posle toga se potisne osovina prema usadniku dok ne dođe do dubine kanala koji određuje položaj osovine za zakrenuto stanje vođice zatvarača;

– zakrene se vođica zatvarača sve dok njen zadnji deo ne dohvati usadnik;

– dovede se vođica zatvarača u položaj utvrđivača kanalom na zadnjem delu usadnika (sl. 51);

osloni se vrh cevi o sto ili neku drugu ravnu površinu i pritisne usadnik dok njegov kanal na zadnjem delu ne naide na zadnji deo vođice zatvarača. U ovom položaju potisne se osovina vođice zatvarača čime će se ostvariti veza usadnika i vođice zatvarača (sl. 50).

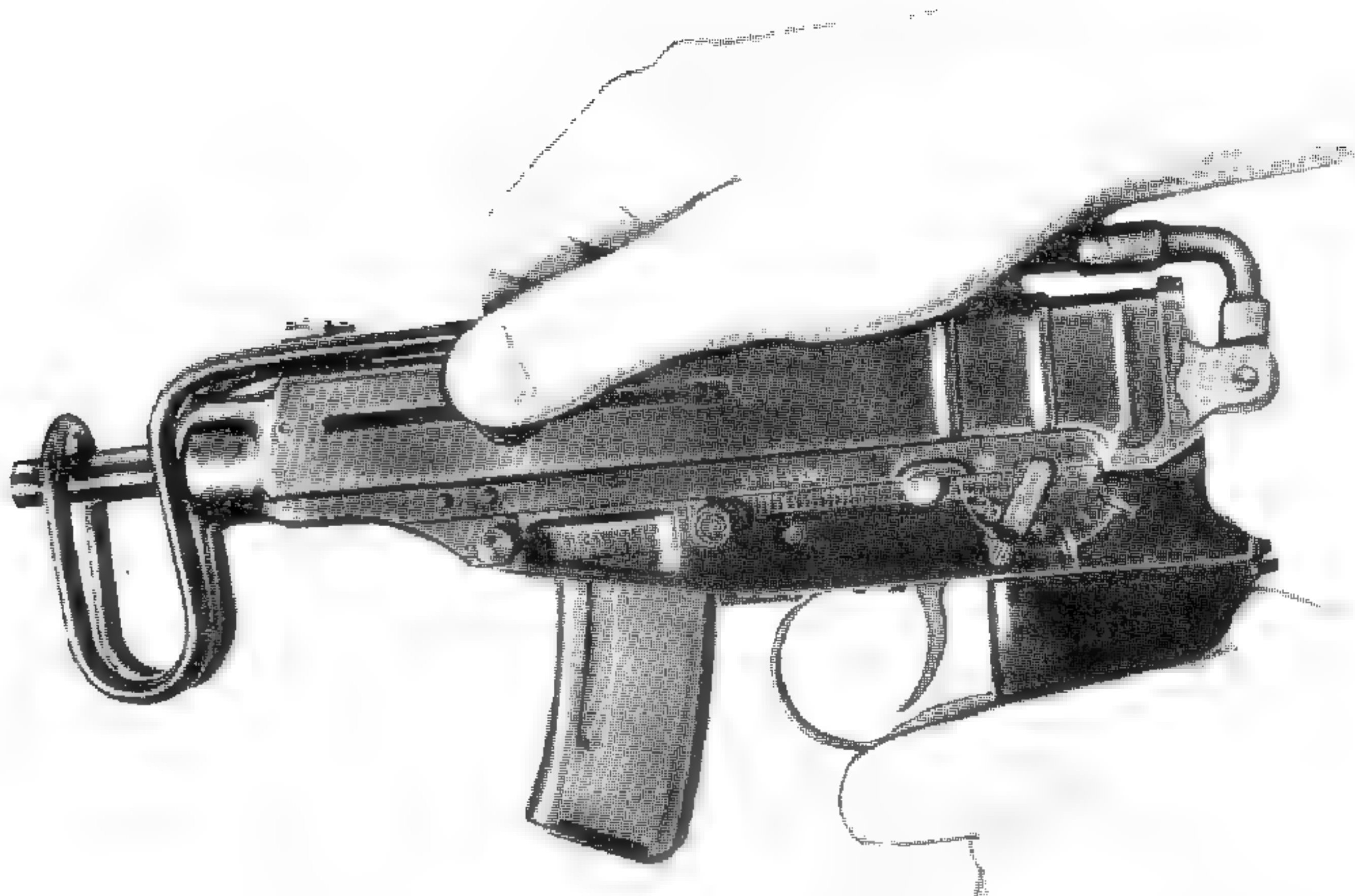
Na ovaj način je izvršeno delimično sklapanje pištolja posle čega se mogu proveriti svi zahtevi iz tačke 122 koristeći zapinjanje udarača povlačenjem zatvarača.

**131. Postavljanje kundaka na pištolj** izvodi se na sledeći način:

pištolj se uhvati jednom rukom a kundak drugom pri čemu se nosač kundaka ubacuje u kanal na usadniku;

šipkom iz pribora potisne se utvrđivač naramenjaka do zalaženja u nosač što omogućava dalje ubacivanje nosača u kanal na usadniku (sl. 47). Kada nosač kundaka dođe do kraja kanala na usadniku, utvrđivač kundaka, pod dejstvom svoje opruge, treba da izađe iz nosača i utvrdi kundak na pištolju.





Sl. 114 Povlačenje zatvarača nazad radi zapinjanja udarača i punjenje pištolja

Ako je potrebno da se sklopi kundak u položaj za nošenje pištolja u futroli treba uraditi sledeće:

- jednom rukom se pritisne levi držač kundaka sve dok njegov zub ne izađe iz zahvata sa kanalom na nosaču. Pri tome je potrebno pomeriti kundak nagore kako bi se preklopio. Kundak se sklapa u smeru prednjeg dela pištolja sve dok njegove stranice ne pređu preko zaštitnika prednjeg nišana.

**132. – Postavljanje okvira na pištolj** izvodi se na sledeći način:

- obuhvati se pištolj jednom rukom;
- drugom rukom se uhvati okvir i ubaci u otvor na usadniku;
- pritisne se okvir u unutrašnjost pištolja sve dok se ne utvrdi utvrđivačem koji zalazi za zub na okviru.

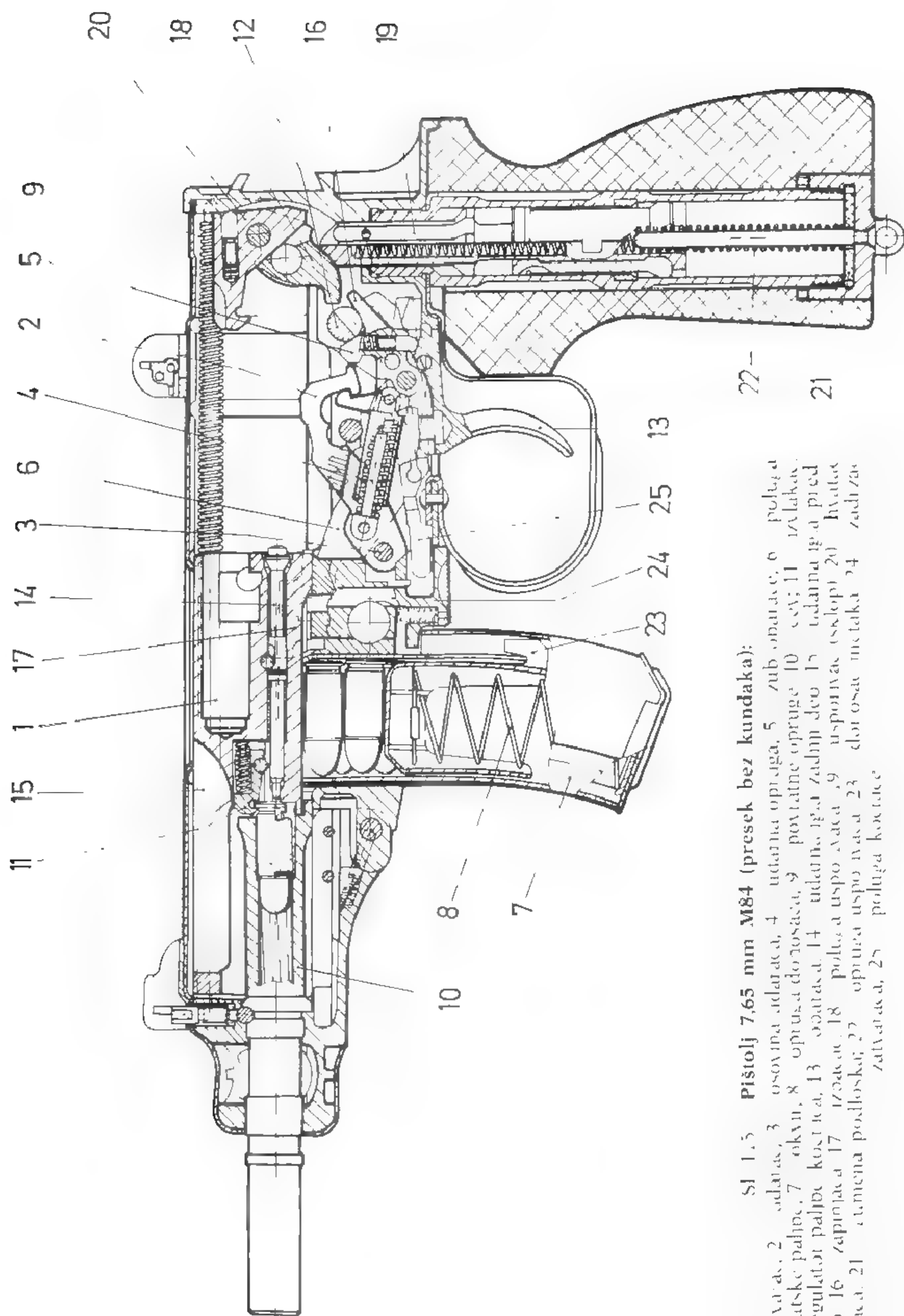
## 2 RAD DELOVA PISTOLJA PRI PUNJENJU, OPALJENJU, IZVLACENJU ČAURA I KOCENJU

**133. –** Da bi se pištolj napunio potrebno je uraditi sledeće:

napuniti okvir, municijom, kalibra 7,65 mm na način prikazan na slici 113;

- postaviti okvir u pištolj;
- postaviti regulator paljbe na položaj »1« ili »20«;
- pištolj uhvatiti jednom rukom za rukohvat a drugom, preko hvatača zatvarača, povući zatvarač do zadnjeg kraja (sl. 114);

pri povlačenju zatvarača (1, sl. 115) nazad, ukoliko udarač (2, sl. 115) nije bio zapet, dolazi do zakretanja udarača, oko njegove osovine (3, sl. 115)



Sl 1.5 Pištolj 7,65 mm M84 (presek bez kundaka):

- 1 zatvarač, 2 adanac, 3 osovina adanaca, 4 udarna opruga, 5 zub obarač, 6 poluga automatske paljbe, 7 okvir, 8 opruga dorosaca, 9 povratne opruge, 10 cev, 11 izlaka, 12 regulator paljbe, 13 obarač, 14 udarna gila zadnji deo, 15 udarna gila prednji deo, 16 zapinjac, 17 izdaka, 18 poluga uspojava, 19 uspojava (sklop), 20 hvatač zatvarača, 21 zamenljiva podloška, 22 opruga uspojava, 23 dorosac metaka, 24 zadnja zatvarača, 25 poluga kočnice



i sabijanja udarne opruge (4, sl. 115). Pri zakretanju udarače zub na njegovoj glavi prelazi preko zuba obarače (5, sl. 15) koji se zakreće napred. Posle prelaska zuba udarača preko zuba obarače zub obarače se vraća u prvobitni položaj pa će se na njemu zadržati i udarač.

Kada se zatvarač kreće prema zadnjem položaju doći će do podizanja poluge automatske paljbe (6, sl. 115) do zahvatanja udarača na ispustu sa desne strane udarača.

Neposredno pre dolaska zatvarača u zadnji položaj municija u okviru (7, sl. 115) podići će se nagore pod dejstvom opruge donosača (8, sl. 115), povratne opruge (9, sl. 115) u ovom položaju zatvarača maksimalno su sabijene).

Puštanjem zatvarača napred, doći će do potiskivanja podignutog metka prema ležištu cevi (10, sl. 115) i do zahvata (preskakanja) izvlakača (11, sl. 115) preko venca metka.

Pre nego što zatvarač stigne u prednji položaj, zadnji deo zatvarača potiskuje polugu automatske paljbe nadole čime se ostvaruje njeno izvođenje iz zahvata sa desnim zubom udarača.

U ovom položaju delova, pištolj je spreman za upotrebu – gađanje.

**134.** – Pre početka gađanja treba da se postavi regulator paljbe (12, sl. 115) u položaj željenog gađanja (jedinačno ili automatski).

Ako je regulator paljbe u položaju »1« posle povlačenja obarače (13, sl. 115) zakrenuće se zub obarače (5, sl. 115) i oslobodice udarač. Udarač će se energično zakrenuti i udariće u zadnji deo udarne igle (14, sl. 115) koja će se pomeriti napred i aktivirati prednji deo igle (15, sl. 115). Ovo kretanje izaziva udar o kapislu, njeno aktiviranje i, konačno, opaljenje metka.

**135.** – Posle opaljenja metka dolazi do kretanja zatvarača nazad, zapinjanja udarača koji u ovom slučaju, s obzirom na to da se još uvek obarača nalazi u zadnjem položaju, zadržava zapinjača (16, sl. 115). Zatvarač u daljem kretanju nazad nailazi na izbacac (17, sl. 115) koji usmerava čauru prema gornjem otvoru na vodici zatvarača, pa se čaura izbacuje iz pištolja.

**136.** – Kada zatvarač dođe do krajnjeg zadnjeg položaja dolazi do udara o polugu usporivača (18, sl. 115) i aktiviranja-pomeranja usporivača (19, sl. 115) nadole kao i zakretanja hvatača zatvarača (20, sl. 115) koji zadržava zatvarač u zadnjem položaju. Zatvarač ostaje u zadržanom-zadnjem položaju sve dok usporivač ne pređe put do dna otvora na nosaču rukohvata tj. dok ne udari o gumenu podlošku (21, sl. 115) nakon čega se pod dejstvom opruge (22, sl. 115) vraća nagore udara o polugu usporivača zakreće hvatač zatvarača čime se oslobađa zatvarač zadržavanja pa on pod dejstvom povratnih opruga kreće napred.

**137.** – Pri kretanju zatvarača došlo je do podizanja sledećeg metka u okviru koji tada ima položaj kada ga je moguće zahvatiti donjim delom zatvarača.

**138.** – Posle ubacivanja sledećeg metka u cev zatvarač je zaustavljen u prednjem položaju, poluga automatske paljbe i osigurač prevremenog okidanja spuštani su nadole, udarač se drži u »zapetom« položaju zapinjačem, jer se prst, s obzirom na kratko vreme ciklusa, još uvek drži na obaraču.

Za ponovno opaljenje metka potrebno je s obzirom na to da je regulator paljbe u položaju jedinačne paljbe, obaraču pustiti kako bi držanje udarača (2, sl. 115) preuzeo zub obarače i ponovo povući obaraču nakon čega se ponavljaju prethodno opisane radnje.

Ako se regulator paljbe postavi u položaj »20« sve prethodno opisane radnje će se i u ovom slučaju obaviti izuzev zadržavanja udarača u zapetom položaju koji tada zadržava samo poluga automatske paljbe. Aktiviranje udarača se ostvaruje tek nakon dolaska zatvarača u prednji položaj kada se poluga automatske paljbe spušta nadole i oslobađa zapeti udarač. Prekid paljbe se ostvaruje nakon puštanja obarače kada se udarač zadržava u zadnjem položaju zubom obarače. U ovom slučaju se zatvarač nalazi u prednjem položaju, metak je u cevi i nastavak gađanja se ostvaruje povlačenjem obarače. Posle ispaljivanja zadnjeg metka zatvarač se vraća nazad, izbacuje čauru, zapinje udarač, a donosač metka (23, sl. 115) podiže zadržać zatvarača (14, sl. 115) tako da on sprečava prolaz zatvarača nazad. Na ovaj način pištolj ostaje otvoren.

Za dalje gađanje prazan okvir mora se zameniti punim, neznatno povući zatvarač nazad tako da se zadržać zatvarača spusti što će dozvoliti prolaz zatvarača napred i ubacivanje novog metka u cev.

Kočenje pistolja može se izvesti prebacivanjem regulatora paljbe u položaj »0« – ukočeno, čime se poluga kočnice (25, sl. 115) podiže nagore, pomeira zadržać zatvarača koji zalazi u otvor na zatvaraču pa se na ovaj način sprečava njegovo pomeranje nazad. Pored toga, kočenjem se onemogućava kretanje obarače pa je i mehanizam za okidanje blokiran. Da bi se pištolj otkočio regulator se prebaci u položaj »1« ili »20« pri čemu se zadržać zatvarača spušta nadole, oslobađa se i mehanizam za okidanje, pa se pištolj može ponovo aktivirati.

### 3 VRSTE I OPIS MUNICIJE

**139.** - Za pištolj se koristi bojevi metak 7,65 M77 sa običnim zrnom (sl. 116a) i školski metak (sl. 116b)

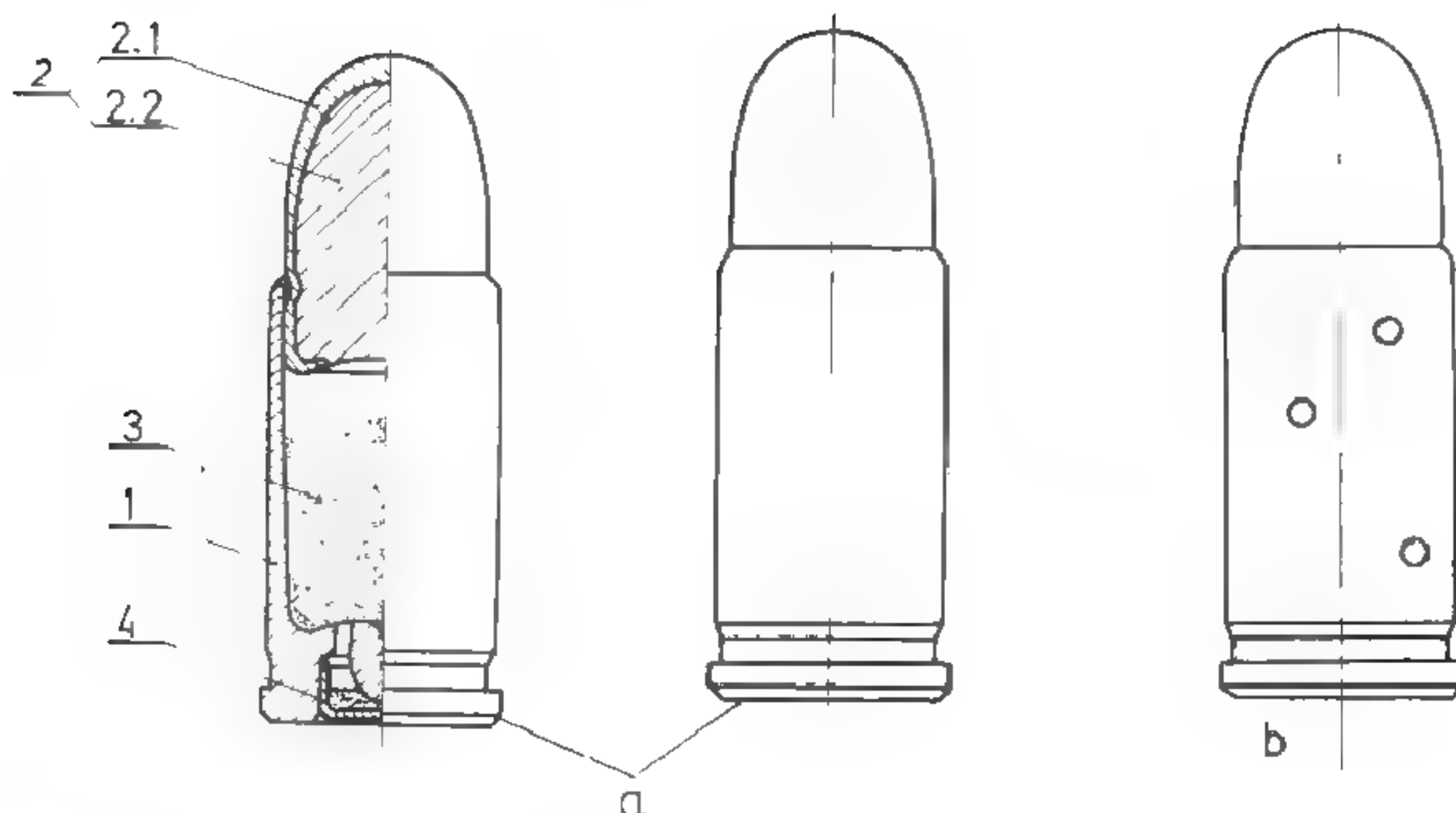
**140. Bojevi metak** (sl. 116 a) sastoji se od sledećih elemenata: čaure (1, sl. 116), zrna (2, sl. 116), barutnog punjenja (3, sl. 116) i inicijalne kapisle (4, sl. 116).

**141. – Školski metak** (sl. 116) namenjen je za obuku u punjenju i pražnjenju pistolja ili za proveru funkcionisanja ako se pištolj popravljia. Od bojevog metka se vidno razlikuje, jer je čaura izbušena i ispunjena plastičnom masom, umesto barutnog punjenja. Neke vrste školskih metaka mogu imati čaure prazne bez punjenja, ali su po pravilu uvek izbušene.

### 4 ZASTOJI I NJHOVO OTKLANJANJE

**142.** – Pištolj je, ukoliko se sa njim pravilno rukuje, održava i čuva, sigurno oružje i radi bez zastoja. Međutim, pri dužem radu pistolja usled habanja i lomljenja delova kao i zbog nečistoće, neispravne municije, nepažlji-





S. 116 Metak 7,65 mm M77:

a - bojevi metak (preseki); b - školski metak; 1 - čaura; 2 - zrno (2,1 ko-  
sijica, 2,2 jezgro); 3 - barutno punjenje; 4 - inicijalna kapsla

vog rukovanja mogu nastati neispravnosti koje prouzrokuju zastoje. Da bi se zastoj sveli na najmanji moguć broj potrebno je

- da se rukovaoci pištoljem i starešine pridržavaju pravila o rukovanju, rasklapanju, čišćenju, sklapanju i pregledu pištolja;
- pre gađanja pištolj očistiti i ovlaš podmazati, pregledati okvir i municiju metke obrisati suvom krpom i napuniti okvir ispravnom municijom;
- za vreme upotrebe pištolj čuvati da se ne zaprlja zemljom, peskom i dr.;

kada dođe do zastoja, zatvarač povući u zadnji položaj, izbaciti metak koji je izazvao zastoj ubaciti novi metak i nastaviti gađanje;

ako se zastoj ponovi, pištolj se prazni i po mogućstvu zastoj otkloni;

ako se zastoj ne može otkloniti, pištolj se šalje u radionicu;

ako metak ne opali treba sačekati nekoliko sekundi, pa tek onda povući zatvarač unazad i metak izbaciti.

Mogući zastoj, uzroci zastoja i način njihovog otklanjanja daju se u sledećoj tabeli:

Tabela 1

#### MOGUĆI ZASTOJI, UZROCI ZASTOJA I NAČIN NJIHOVOG OTKLANJANJA

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
1. Zatvarač ne potiskuje me- tak iz okvira u cev.	Vrh zrna se odupire o prednju stranu teča okvira - Slomljena ili oslabila opru- ga donosaca	Izvaditi okvir, popraviti po- ložaj metka i produžiti gađan- je. Zameniti neispravan ok- vir

Zastori	Uzrok zastora	Način otklanjanja
2) Nepotpuno zatvaranje čvr. zatvarača, ne dosao u prednji položaj ili opaljenje nije izvedeno	Priljav usadnik ili zatvarač maziivo se zasušta i u povr- snama koje se međusobno tlače Oslabile ili slomlene po- vratne opruge Metak ne ulazi potpuno u leziste metka	Očistiti i ovlas podmazati za- pajane delove, a ako su slomljena poslati u rad- nicu i treba poslati u ra- dionicu. Očistiti leziste met- ka
3) Opaljenje nije izvedeno a zatvarač je ostao u prednjem položaju	Neispravan metak ili je adazna igla deformisana Zasušta maziivo u otvoru adazne igle	Povuci zatvarač unazad i produziti gađanje a ako je igla neispravna ili zapinjala otvor u adznoj igli pistolj tre- ba poslati u radionicu
4) Čaura se ne izvlači iz ezista	Neispravan ili slomljen zub udaraca Deformisan obod čaure Polomljena opruga izvlaka- ča	Ukociti zatvarač u zadnjem položaju. Šipkom izbaciti cauru iz ezista metka i pro- duziti gađanje. Ako se zastoj ponovi treba utvrditi uzrok otkloniti zastoj, po potrebi, pistolj poslati u radionicu
5) Čaura nije izbacena, a za- tvarač ne dosao u prednji položaj pri donosenju sled- ećeg metka	Slomljen izbacuć čaure.	Pistolj treba poslati u radio- nicu
6) Regulator na jedinao palbi a pistolj dejstvuje ra- talnom paljbom	Necistoća u mehanizmu za okidanje, posebno između zapinjace obaraće i osnovne delova za okidanje Izlizan ili slomljen zub udaraca zapinjace	Necistoća i zasušta maziivo odstraniti. Ako je slomljen zub udaraca ili zub zapinjace pistolj treba poslati u radio- nicu.
7) Regulator na rafalnoj pal- bi a kada se pusti obarača paljba ne prestae	Slomljen levi zub udaraca ili zub obaraće	Pistolj treba poslati u radio- nicu.
8) Kada je regulator na ra- falnoj palbi a obarača na- zad donazi do privremenog opajanja	Slomljena opruga polage osiguraca od privremenog opajanja Slomljen ispust udaraca	Pistolj treba poslati u radio- nicu.
9) Zatvarač se ne koci a kada je regulator palbe kočnica u položaju i ako ne zatvarač se ni za pravci nazad	Izlizan ili slomljen zub za- držaca zatvarača	Pistolj treba poslati u radio- nicu. U borbi treba produziti gađanje
b) Kada je ispaljen poslednji metak zatvarač ne ostaje u zadnjem položaju	Oslabila opruga donosaca metka Izlizan ili slomljen zub za- držaca zatvarača	Pistolj treba poslati u radio- nicu
10) Velika brzina gađanja	Zatvarač se ne zadržava u zadnjem položaju, od hvata- ča zatvarača Polomljena ili oslabila op- rug a usporivaca Polomljen zub hvatača za- tvarača	Pistolj treba poslati u radio- nicu



## Glava IV

### ČUVANJE I ODRŽAVANJE AUTOMATSKOG PIŠTOLJA I MUNICIJE

#### 1 ČUVANJE AUTOMATSKOG PIŠTOLJA

**143.** Automatski pištolj koji se upotrebljava u jedinici mora redovno da se održava, pravilno čuva i sa njim mora pažljivo da se rukuje kako bi uvek bio ispravan.

**144.** – U kasarni pištolj se čuva u magacinu u posebnom sanduku koji može da se zaključa. Pištolj mora biti prazan, zatvarač u prednjem položaju a udarač okinut i ukočen. Okviri i pribor čuvaju se odvojeno.

**145.** - Kada se pištolj izdaje iz magacina lice koje prima pištolj dužno je da ga pregleda i utvrdi njegovu ispravnost.

**146.** – Van kasarne, pištolj nosi i čuva lice koje je njime zaduženo. U borbi i pri obavljanju određenih zadataka u miru pištolj je napunjen i ukočen. U ostalim slučajevima, pištolj se nosi prazan i ukocen, a puni se samo po naređenju.

**147.** – U stražari, kada se pištolj odlaze, čuva se u posebnom sanduku ili zaključanom ormaru, pri čemu pištolj mora biti prazan (zatvarač u zadnjem položaju, udarač okinut) i ukočen. Napunjeni okviri čuvaju se posebno.

**148.** Na obuci i pri gađanju treba paziti da pištolj ne padne i ne udari o čvrst predmet, da se ne ošteti posebno nišani, i da u cev, sanduk i okvir ne uđe zemlja, pesak, sneg i sl.

**149.** – Licu koje je zaduženo za pištolj zabranjeno je da samo vrši opravke. O svakoj neispravnosti pištolja vojnici odmah izveštavaju pretpostavljenog starešinu, koji je dužan da takav pištolj pošalje u radionicu.

#### 2 ČUVANJE MUNICIJE

**150.** – Municija se čuva u suvim i od vlage zaštićenim prostorijama i pod ključem. Metke treba držati u zatvorenim sanducima. Neispravne metke treba odvojiti i zameniti ispravnim.

**Najstrožije je zabranjeno da se u jednom sanduku drži bojeva i školska municija.**

U priručnom magacinu osnovne jedinice municija se čuva u originalnoj ambalaži a kada se izdaje na upotrebu pojedincu tada se čuva u okvirima pištolja.

### **3 OSNOVNO ODRZAVANJE**

**151.** – Osnovno održavanje obavlja ljudstvo osnovne jedinice pod nadzorom svojih staresina a sastoji se od.

- dnevnih pregleda (pre i posle upotrebe), pre gađanja, za vreme gađanja i posle gađanja;
- periodičnih (nedeljnih) pregleda.

#### **1) PREGLED**

**152.** – Pregledi (sistematski u određenim vremenskim razmacima i po potrebi) imaju za cilj da se stekne uvid u stanje pištolja, otkrivanje neispravnosti i sprečavanje da te neispravnosti prouzrokuju kvarove koji bi pištolj izbacili iz upotrebe

Neispravnosti pištolja i pribora moraju se neodložno odstraniti. Ako ih je nemoguće odstraniti u jedinici potrebno ih je otpremiti u radionicu.

U trupnim uslovima su sledeće vrste pregleda.

- dnevni,
- periodični (nedeljni).

#### **(1) Dnevni i povremeni pregled**

**153.** Dnevnim pregledom proverava se ispravnost i spremnost pištolja za trenutnu upotrebu. Vrš ga starešine jedinica koje poseduju pištolje i oni koji su zaduženi pištoljem. Za dnevne preglede ne postoje nikakvi obrasci za unošenje podataka, a neispravnosti koje se utvrde prijavljuju se redovnim putem za opravku.

Dnevne preglede čine:

- pregled pre upotrebe,
- pregled posle upotrebe,
- pregled pre gađanja,
- pregled za vreme gađanja,
- pregled posle gađanja.

**154.** – Pregled pre upotrebe vrše starešine jedinica. On obuhvata:

- kompletnost pištolja i pribora,
- ispravnost nišana,
- ispravnost preklapajućeg kundaka.

Pri proveravanju ispravnosti nišana mora se obratiti pažnja na to kako se kreće zadnji nišan i da li se sigurno utvrđuje na postavljenom položaju, kao i da ga opruga čvrsto drži u oba položaja. Zatim, da prerez nišana nema oštećenja, da musica nije savijena i da se čvrsto drži u nosaču, da se crtica na nosaču mušice i pištolja poklapaju.



Treba proveriti:

- da li je cev prazna,
- da li je pištolj podmazan,
- da li je vodica zatvarača dobro utvrđena,
- da li je ispravan mehanizam za okidanje,
- da li se kundak dobro preklapa.

**155.** – Pri proveravanju ispravnosti mehanizma treba regulator paljbe postaviti na »1«, povuci obaraču, zatvarač dovesti do zadnjeg kraja i ne oslobađajući obaraču, pustiti ga napred, osloboditi obaraču pri čemu se mora čuti udar udarača u zub obarače. Oslobodivši se zapinjače uradač se zaustavlja na zub obarače i spreman je za aktiviranje. Posle toga treba ukociti pištolj i pritisnuti na obaraču pri čemu rep obarače ne sme da odlazi unazad, a uradač mora da ostane u zapetom položaju, zatim se otkoči pištolj i pritisne obarača. Pri ovome se mora čuti energičan udar udarača u udarnu iglu, odnosno telo zatvarača.

**156.** – Ako se pri pregledu ustanovi neispravnost ona se otklanja na licu mesta. Ako to nije moguće, pištolj se više ne sme upotrebljavati i prijavljuje se tehničkom organu radi opravke.

**157.** – Pregled posle upotrebe vrše starišine jedinice i oni čiji je pištolj. Pregled obuhvata

– proveru otklonjenosti nečistoće (prašine, zemlje, blato, zapeceno mazivo),

– proveru podmazanosti delova;

– proveru kompletnosti pištolja i pribora;

– ispravnost rada svih delova

**158.** – Pregled gađanja treba da ustanovi stanje i ispravnost pištolja za gađanje. Pregled vrše odgovorne starišine jedinice. Pregled obuhvata:

– proveru lezista metka ispravnost i čistocu vodista,

– ispravnost funkcionisanja zatvarača i povratnika mehanizma zatvarača,

– ispravnost funkcionisanja delova za okidanje i regulatora paljbe;

– ispravnost okvira i proveru njegovog nameštanja i utvrđivanja u ležište; način utvrđivanja vodice zatvarača;

– ispravnost zadnjeg nišana;

– pripremljenost pribora i sredstva za čišćenje i podmazivanje;

– proveru kompletnosti i ispravnosti svih delova pribora.

**159.** – Pregled za vreme gađanja vrše odgovorne starišine jedinica i oni čiji je pištolj. Kontroliše se ispravnost funkcionisanja svih delova pri gađanju radi sprečavanja eventualnog oštećenja delova i sklopova kao i nesrećnih slučajeva.

**160.** – Cilj pregleda posle gađanja je da se ustanovi kompletnost i ispravnost pištolja posle gađanja, kao i to kako su oštećeni i podmazani delovi. Pregled vrši odgovorne starišine jedinica, i oni čiji je pištolj, a obuhvata:

– stanje cevi – kako je očišćena i podmazana i da li nema promena nastalih pri gađanju,

– kompletnost pištolja i pribora,

– ispravno funkcionisanje pojedinih delova i sklopova (zatvarač sa povratnim mehanizmom, delovi za okidanje, regulator paljbe, okvir, nišan);

- stanje oštećenja na delovima nastalih za vreme gađanja;
- utvrđivanje pravilnosti osiguranja osovine udarača hvatača zatvarača;
- očišćenost i podmazanost delova pištolja;
- stanje utroska municije i uneti podaci u tehničku knjižicu.

Napomena: ciscenje, pregled i podmazivanje pištolja vrši se tri uzastopna dana po zavisenom gađanju

## (2) Periodični (nedeljni) pregled

**161.** Cilj periodičnog (nedeljnog) pregleda je upoznavanje starešina sa stanjem pištolja i uvid o načinu rukovanja, čuvanja i održavanja. Pregled vrše odgovorne staresine jedinice. Za taj pregled pištolj i pribor se detaljno čiste. Pregled se vrši po delovima i sklopovima. Posle završenog pregleda i čišćenja pištolj se podmazuje odgovarajućim mazivom.

Periodični (nedeljni) pregled treba da obuhvati radove iz tač. 154, 155, 156, 167.

**162.** – Donosenje metka u ležište metka, izvlačenje i izbacivanje metka. Okvir se napuni školskim mecima, stavi u pištolj i ne potiskujući utvrđivač okvira proba se da li se povlačenjem rukom okvir može odvojiti. Okvir se mora bez teskoca spajati sa pištoljem i držati svojim utvrđivačem u prerezu usadnika. Nekoliko puta treba povuci zatvarač unazad a zatim ga puštati pri čemu školski meci moraju bez zastoja da se donose iz okvira u ležište i energično izbacuju iz njega.

**163.** Ispravnost kundaka: utvrđivanje u oba položaja i držanje u otvorenom položaju.

**164.** Ispravnost okvira. Na telu i donosaču okvira ne sme biti oštećenja jer bi to moglo otežati donošenje metaka.

**165.** Radi pregleda pištolja u rasklopljenom stanju treba sravniti fabričke brojeve na delovima i detaljno pregledati svaki deo i utvrditi da li na metalnim delovima ima okrznuća, udubljena, iskrivljenosti, oštećenih navoja, tragova rđe i prljavstine, a na plastičnim delovima naprslina i uboja, koji bi mogli onemogućiti normalan rad mehanizma i uticati na preciznost i tačnost gađanja.

**166.** Pri pregledu cevi naročitu pažnju treba obratiti na stanje unutrasnjosti cevi. Ona se pregleda sa prednje strane. Radi toga se u vodicu zatvarača postavlja bela hartija, a cevi se daje takav nagib da svetlost odbijena od hartije osvetljava kanal cevi.

U kanalu cevi mogući su sledeći nedostaci:

- mestimična odvajanja hroma na poljima i u žljebovima, kao posledica većeg broja ispaljenih metaka,

- promena boje hroma na poljima kao posledica odvajanja hroma od osnovnog materijala;

- izlizanost polja i zaobljenost njegovih ivica naročito na levoj strani što se može vizuelno primetiti,

- naduvenost cevi zapaza se u kanalu cevi u vidu tamnog (kao senka) prstena (poluprstena). Može se primetiti i na osovinu izbočine na spoljnoj po-



vršini cevi. Pištolj čija cev ima relativno malu naduvenost u vidu prstena a bez izbočina na spoljnoj strani cevi, može se koristiti za gađanje ako je tačan i precizan.

Uočeni nedostaci kanala cevi moraju biti uneti u tehnički karton.

Pri pregledu spoljne strane cevi treba proveriti da li ima uboja na delovima koji služe za utvrđivanje prigušivača

**167.** Pri pregledu usadnika treba proveriti: da li je slomljen ispust izbacaja, da li su iskrivljene strane usadnika i da li na njima ima uboja, da li se veza nosača rukohvata olabavila i da li je ispravna opruga utvrđivača okvira.

**168.** Pri pregledu zatvarača treba obratiti pažnju na ispravnost udarne igle i izvlakača.

Radi provere ispravnosti udarne igle treba potisnuti njen zadnji deo posle čega se on mora vratiti nazad pod dejstvom opruge. Kada je udarna igla pomerenjena do kraja napred – vrh mora da izlazi iz otvora na čašici zatvarača. Vrh ne sme imati oštećenja niti tragove od uticaja barutnih gasova.

Radi provere ispravnosti izvlakač treba povući prstom u stranu i otpustiti. Izvlakač se pod dejstvom opruge mora energično vratiti u prethodni položaj. Školski metak treba staviti u čašicu zatvarača i pokušati izvući metak napred. Metak se mora čvrsto držati zubom izvlakača. Zub izvlakača mora biti bez okrznuća.

**169.** – Pri pregledu delova povratnog mehanizma i mehanizma za okidanje i opaljivanje treba proveriti da li su polomljene ili iskrivljene opruge i da li na ispustima pokretnih delova ima naprslina i lomova.

## 2) OPSLUŽIVANJE

### (1) Priprema za gađanje

**170.** – Priprema pištolja za gađanje vrši se sa ciljem da se za vreme gađanja obezbedi dejstvo bez zastoja. Priprema se vrši pod rukovodstvom starešine.

Radi pripreme za gađanje neophodno je:

- izvršiti čišćenje, pregled u rasklopljenom stanju i podmazivanje;
- pregled okvira.

Neposredno pre gađanja treba prebrisati kanal cevi, pregledati municiju i sa njom napuniti okvire.

Ako je pištolj bio duže vremena na mrazu treba pre punjenja nekoliko puta energično povući zatvarač nazad, pustiti napred i izvršiti okidanje.

### (2) Čišćenje i podmazivanje

**171.** Pištolji koji se koriste za obuku i gađanje izloženi su stalnom štetnom uticaju atmosferskih promena (vlage, temperatura), gareži od barutnih gasova, prašina i nečistoca. I pištolji koji su uskladišteni podložni su uticaju atmosferskih promena, nečistoći i prašini. Radi sprečavanja tih štetnih uticaja nužno je da se pištolji redovno, na propisan način, čiste i podmazuju.

**172.** Čišćenje i podmazivanje je svakodnevni posao onih koji poseduju pištolj. Borbena gotovost pištolja je dugotrajnost njegove upotrebe zavisi mnogome od redovnog, savesnog i propisanog održavanja.

**173.** – Čišćenje i pomazivanje treba da se vrši na način koji je ovde opisan, i samo onim sredstvima koja su za to predviđena.

**174.** Čišćenje i podmazivanje pištolja, koji se upotrebljavaju u jedinicama, vrši se češće (svakodnevno ili sedmično), dok je čišćenje i podmazivanje pištolja u skladištu radnje, zavisno od postojanosti maziva, odnosno sredstava za konzerviranje.

Posle gađanja treba odmah očistiti pištolj, naročito unutrašnjost cevi koja je najviše izložena dejstvu ostataka barutnih gasova.

**175.** – Čišćenje i podmazivanje pištolja u kasarni i logoru vrši se na mestu koje je za to određeno i snabdeveno stolovima. U borbi ili na maršu čišćenje se vrši na čistoj prostirci, daskama i slično. Tom prilikom, rasklapanje se vrši u stepenu propisanom u tač. 76 do 79 ovog uputstva.

**176.** Prilikom čišćenja, sredstva za odmašćivanje treba što bolje izbrišati, a očišćene delove podmazati. Pri podmazivanju ne treba nanositi debele slojeve ulja jer može biti štetno. Delove koji nisu predviđeni za podmazivanje treba ostaviti suve. Ne sme se podmazivati rukom već krpom ili četkicom.

### **(3) Sredstva za čišćenje i podmazivanje**

**177.** – Za odmašćivanje i čišćenje upotrebljavaju se deterdženti rastvarač za čišćenje (DRNČ). Ovaj proizvod je izrađen na bazi derivata nafte, sa dodatkom deterdžentnih i antikoroziivnih sredstava.

Primenjuje se na hladno radi uklanjanja produkata sagorevanja baruta (gareži) odmašćivanjem metalnih površina. Pošto sadrži deterdžente i antikorozivne aditive ima povoljne osobine za čišćenje i odmašćivanje metalnih površina, kao i za zaštitu očišćenih površina. Vreme zaštite očišćenih površina bez naknadne zaštite posle čišćenja je oko 20 dana.

Zabranjena je upotreba DRNČ-a pored otvorenog plamena - vatre. Pri radu sa rastvaračem (DRNČ), u posudu za rad treba nalivati samo količinu potrebnu za rad, zato što se rastvarač brzo zagađuje i isparava. Po utrošku navedene količine posudu treba obrisati krpom ili kućinom, pa tek onda naliti svežu količinu rastvarača.

**178.** – Pomoćna sredstva za čišćenje su:

- platnena krpa, koja se upotrebljava za čišćenje i podmazivanje. Treba da je čista, bez prašine, peska i rubova;

- kućina, upotrebljava se za čišćenje svih delova a treba da je čista bez prasine i peska;

- štapići od mekog drveta (čamovi, lipovi, topolovi), omotavaju se krpom ili kućinom i služe za čišćenje ležišta metka, unutrašnjosti sanduka, mehanizma za okidanje zatvarača, nišana, gasne komore i drugo.

**179.** – U radionicama se upotrebljavaju za čišćenje i druga sredstva.

**180.** – Sredstva za podmazivanje su.

- zaštitno ulje opšte namene (ZUON), upotrebljava se za podmazivanje pištolja koje se upotrebljava.



Solvent za zaštitu (SZN-M) namenjen je za konzervaciju pištolja koji se čuvaju u magacinu duže od 6 meseci. Ovo sredstvo zamenjuje zaštitni podmaz (ZP-M) koji se takođe može koristiti za konzervaciju, ali za manje od 6 meseci.

#### **(4) Način čišćenja i podmazivanja**

**181.** – Čišćenje se vrši sledecim redom:

- 1) pripremi se materijal za čišćenje i podmazivanje,
- 2) rasklopi se pištolj
- 3) pregleda se pribor i pripremi za čišćenje.

**182.** – Odmašćivanje i čišćenje vrši se potapanjem delova u navedene rastvarače ili pranjem čistim krpama ili četkama namočenim u rastvaraču. Pošto se ukloni masnoca i nečistoća delovi se potapaju u drugu posudu sa čistim rastvaračem, radi uklanjanja zaostale nečistoće. Primena tih sredstava mora se vršiti uz strogo pridržavanje PPZ i HTZ pri radu.

#### **(5) Čišćenje i podmazivanje cevi i usadnika sa delovima mehanizama**

**183.** – Ostaci barutnih gasova, starog maziva i mehaničkih nečistoća cevi čiste se na sledeći način:

- mehanički se odstrane (drvetom ili čistom krpom) zaštitna maziva tako da ostane samo tanak sloj na metalnim površinama;
- opere se cev provlačenjem, a četke čistilice, krpe ili kućine nakvašene u sredstvu za čišćenje, uz postavljanje cevi u pogodan položaj;
- osuši se oprana cev krpama ili produvavanjem toplog vazduha;
- proveriti se čistoca cevi provlačenjem potpuno čiste i suve bele krpe, koja se namesti u petlju šipke za čišćenje cevi.

Ako se pri proveru ustanovi da je krpa prljava, postupak se ponavlja, a ako je krpa vlažna ponavlja se sušenje.

**184.** – Svi ostali delovi pištolja zaštićeni su brunirom. Za njihovo čišćenje upotrebljavaju se ista sredstva. Pri tome treba paziti da se pri čišćenju odstrani garež sa delova čiji su položaji i funkcija takvi da dolazi do većih naslaga gareži na njima (prednji deo vodice zatvarača i delovi mehanizma)

Posle pranja treba sve površine dobro obrisati krpama, a po mogućnosti i izduvati vazduhom, jer se na vlažnim mestima može pojaviti korozija, pogotovo ako je došlo do mestimičnog skidanja brunira. Donja obloga briše se suvom krpom.

Posle obavljenog čišćenja unutrašnjost cevi se podmazuje namašćenom krpom što se odnosi i na vodicu zatvarača i na delove za okidanje. Udarne opruge se takođe podmazuje nanošenjem ulja na navoj opruge.

#### **(6) Čišćenje i podmazivanje zatvarača i opružnog povratnika**

**185.** – Zatvarač nije površinski zaštićen a izložen je dejstvu barutnih gasova, naročito bočna strana. Zatvarač treba oprati krpom umočenom u sredstvo za čišćenje.

Posle pranja zatvarač se briše suvom i čistom krpom a zatim podmaže krpom zamočenom u ulje ZUON.

Delove povratnika, oprugu, vođicu povratnika opruge i utvrđivač povratnih opruga treba obrisati krpom natopljenom u ulju.

#### **(7) Čišćenje i podmazivanje okvira**

**186.** – Sklop okvira (a posebno usne okvira) čiste se krpom zamočenom u sredstvo za čišćenje, a zatim brišu suvom krpom. Unutrašnjost okvira mora ostati suva i zato se ne podmazuje da ne bi došlo do indirektnog podmazivanja municije. Spoljne površine okvira treba prebrisati krpom navlaženom u ulju.

#### **(8) Čišćenje kundaka i rukohvata**

**187.** – Nečistoća sa delova (prašina, blato, mazivo) odstranjuje se čistom krpom. Plastični rukohvat se čisti suvom krpom i ne podmazuje se.

#### **(9) Čišćenje pribora**

**188.** – Nečistoća sa pribora (šipke) ostranjuje se brisanjem suvom krpom.

### **4 TEHNICKO ODRZAVANJE**

#### **1) TEHNIČKI PREGLEDI**

**189.** Tehničke preglede obavlja ljudstvo jedinice tehničkog održavanja. Cilj tehničkog održavanja je da se ustanovi stvarno stanje pištolja, izvrši merenje istrošenosti pojedinih delova i prekontroliše i podesi funkcija mehanizma.

Prvi tehnički pregled obavlja se bez kontrolnika i obuhvata pištolje koji se upotrebljavaju jednom godišnje.

Drugi tehnički pregled obavlja se uz pomoć kontrolnika i obuhvata pištolje koji se upotrebljavaju jednom godišnje i prilikom rekonzervacije.

Tehnički pregled obuhvata pregled pištolja koji se nalaze u RR i mora se usmeriti na stanje zaštitnih sredstava.

Tehnički pregled se vrši jedanput godišnje, metodom uzorkovanja, pri čemu je veličina uzroka 5% od količine pištolja koja se nalazi u skladištu.

Prvi tehnički pregled pištolja na upotrebi obuhvata sve što i periodični (nedeljni) pregled.

**190.** – Drugi tehnički pregled obuhvata i merenja uz pomoć kontrolnika, a što je dato u drugom delu ove knjige.

**191.** Nakon obavljenih tehničkih pregleda u tehnički karton se upisuju podaci o utvrđenim neispravnostima, što overava lice koje ga je obavilo.



## 2) LAKI REMONT

**192.** – Laki remont obuhvata zamenu polomljenih, pohabanih ili na drugi nacin oštećenih delova bez obrade i doterivanja novougrađenih delova. Laki remont obavlja stručno ljudstvo pridržavajući se ovog uputstva i uputstva TU-II. Pištolj se mora prethodno rasklopiti do stanja prikazanog na slici 4.

**193.** – Da bi se zamenio neki od pohabanih i polomljenih delova sklopa usadnika potrebno je izvršiti njegovo rasklapanje prema tačkama 90 do 93 ovog uputstva. U ovom stepenu remonta na usadniku se mogu zameniti sledeći delovi:

- izbacač,
- hvatač zatvarača,  
opruga hvatača zatvarača,
- navrtka rukohvata,  
usporivač - sklop,  
opruga usporivača,  
- rukohvat.

Sklop se sklapa prema tačkama 117 do 123 ovog uputstva.

**194.** – Na sklopu zatvarača mogu se zameniti sledeći delovi:

- utvrđivač povratnih opruga,
- povratne opruge,
- vodice povratnih opruga.

Odvajanje ovih delova od sklopa dato je u tački 87 ovog uputstva a sklapanje-ugradnja novih delova prema tački 125.

**195.** – Za zamenu delova sklopa okvira potrebno je izvršiti rasklapanje, na način opisan u tačkama 104 i 105. Kod ovog sklopa mogu se zameniti:

- donosač,  
opruga donosača,
- dno okvira,
- utvrđivač dna okvira.

Posle zamene delova, sklop se formira postupkom koji je opisan u tačkama 108 i 109 ovog uputstva.

## 3) KONZERVACIJA

**196.** Konzervišu se samo oni pištolji koji se ostavljaju van upotrebe duže od tri meseca. Konzervaciji podležu samo potpuno ispravni i kompletni pištolji, a vrši se prema odredbama »Privremenog uputstva o konzervaciji naoružanja i rezervnih delova solventom za zaštitu na bazi čvrstih derivata nafte, mek film SZN-M, TU SSNO 1974«.

## 5. PROVERA TAČNOSTI GAĐANJA SA REKTIFIKACIJOM NISANA

### 1) OPŠTE ODREDBE

**197.** – Pištolji koji se upotrebljavaju u jedinicama moraju biti osposobljeni za tačno gađanje.

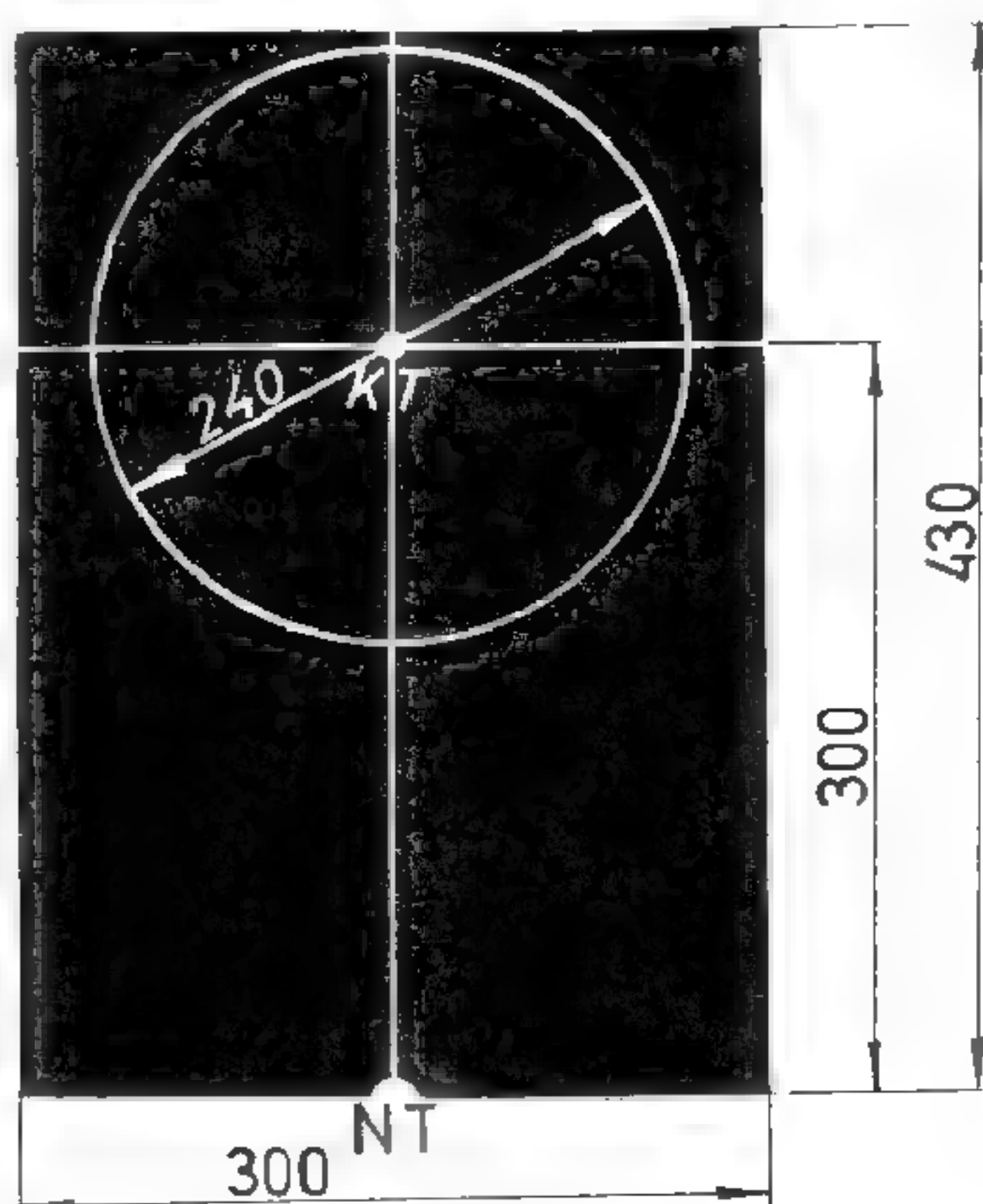
Provera preciznosti i tačnosti pištolja vrši se:

- kad dođe u jedinicu,
- posle remonta i zamene delova koji mogu da utiču na tačnost gađanja,
- kada se za vreme gađanja primeti da je rasturanje pogodaka ili rasturanje srednjih pogodaka veće nego što je dozvoljeno.

U borbenim situacijama moraju biti iskorišćene sve mogućnosti za povremenu proveru preciznosti i tačnosti gađanja.

Pre ispitivanja tačnosti pištolj se mora brižljivo pregledati i nedostaci, ukoliko ih ima, otkloniti.

**198.** Ispitivanje tačnosti gađanja vrši se pod rukovodstvom starešine jedinice na strelištu, u vreme kad nema vetra, u tunelu ili na delu strelišta koje je zaštićeno od vetra, a pri normalnom osvetljenju. Neposredne starešine obavezne su da obezbede pravilnost ispitivanja pištolja, odnosno njihovu preciznost i tačnost gađanja.



Sl 117 - Meta za proveru tačnosti gađanja pištolja

**199.** - Preciznost i tačnost gađanja pištoljem u jedinici ispituje komisija koju određuje komandant puka (samostalnog bataljona).

U komisiju se određuju: komandir čete, komandir voda i majstor puškar. Ovom ispitivanju prisustvuje i lice čiji se pištolj ispituje.

**Neispravnim pištoljem ne smeju se ispitivati preciznost i tačnost gađanja.**

**200.** - Posle remonta i posle popravki u radionicama (ako su vršene zamene elemenata nišana) proveru preciznosti i tačnosti gađanja vrši ljudstvo obučeno za ovu vrstu posla.



**201.** – Pri ispitivanju tačnosti i preciznosti meci moraju biti iz iste serije. Daljina gađanja je 50 m sa položajem nišana »150«. Stav za gađanje je ležeći, sa naslonom ili stojeći. Za gađanje se koristi meta, oblika i mera datih na slici 117.

## 2. IZNALAZENJE SREDNJEG POGOTKA

**202.** Radi iznalazjenja srednjeg pogotka od 4 pogotka treba:

- spojiti pravom linijom dva međusobno najbliža pogotka pa rastojanje između njih podeliti na pola,

- dobijenu tačku spojiti sa trećim pogotkom pa ovu duž podeliti na tri jednaka dela;

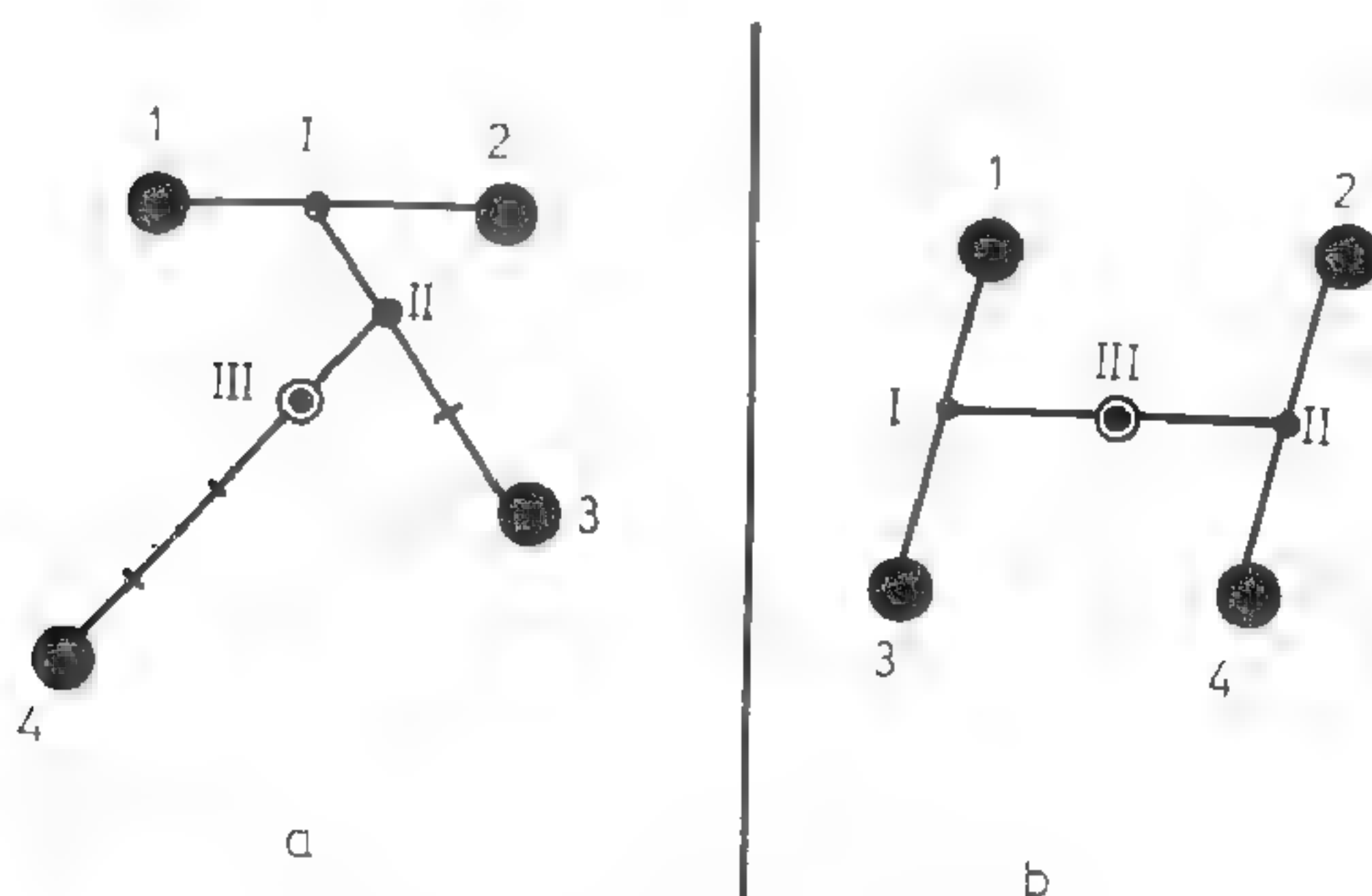
- tačku koja je najbliža do prva dva pogotka spojiti sa četvrtim pogotkom pa to rastojanje podeliti na četiri jednaka dela.

Tačka najbliža do prva tri pogotka bice srednji pogodak od 4 pogotka (sl. 118)

**108.** – Srednji pogodak se može odrediti i na sledeći način: spoje se po dva pogotka, zatim se spoje sredine ovih duži pa se dobijena linija podeli na dva jednaka dela. Sredina poslednje duži je srednji pogodak.

## 3. REKTIFIKACIJA NIŠANA

**204.** – Da bi se ustanovila ispravnost nišana potrebno je izvršiti gađanje na metu sa 5 metaka. Po završenom gađanju pregleda se meta i odredi veličina slike pogodaka (preciznost). Nišanska tačka je u sredini podnožja crnog pravougaonika (sl. 117).



Sl. 118 Način određivanja srednjeg pogodaka

**205.** Preciznost pištolja se smatra zadovoljavajućom ako se od 5 ispaljenih metaka najmanje 4 mogu obuhvatiti krugom prečnika 20 cm (važećim se smatraju i pogoci koji dodiruju krug sa spoljne strane).

**206.** Ako je rasturanje pogodaka veće od dozvoljenog treba ponoviti gađanje. Ako se ponovo dobije veće rasturanje pogodaka, tim pištoljem gađa drugi strelac. Ako ni sledećeg puta ne bude zadovoljavajuća preciznost, pištolj se sa 3-4 slike pogodaka šalje u radionicu.

**207.** – Kad je preciznost zadovoljavajuća određuje se položaj srednjeg pogotka u odnosu na kontrolnu tačku (KT). Srednji pogodak se određuje prema tački 205. Tačnost gađanja pištolja smatra se zadovoljavajućom ako se srednji pogodak poklapa sa kontrolnom tačkom ili odstupa od nje u bilo koju stranu, najviše za 12 cm.

**208.** – Kad srednji pogodak odstupa od kontrolne tačke više od 12 cm treba:

– mušicu pomeriti udesno (ulevo) ako je srednji pogodak odstupio udesno (ulevo);

mušicu zaviti (odviti), ako se srednji pogodak nalazi ispod (iznad) kontrolne tačke. Odvijanje ili zavijanje mušice vrši se alatom oznake 676 10 0850 (sl. 125).

Posle pomeranja mušice gađanje se ponavlja.

**209.** – Veličina pomeranja mušice izračunava se prema obrascu:

$$m = \frac{L \cdot p}{D} = \frac{147 \cdot p}{50.000}$$

p = udaljenje srednjeg pogotka po x ili y osi

L = dužini nišanske linije u mm

D = daljina mete u mm

Primer: srednji pogodak se nalazi od kontrolne tačke 10 cm. Mušicu treba pomeriti za

$$m = \frac{147 \cdot 100}{50.000} \approx 0,3 \text{ mm}$$

## G l a v a I

### 1 RADIONICKI PREGLED

**210.** – Pištolj, sa pripadajućim priborom, koji je dostavljen radionici na opravku, pregleda se:

- pre opravke – defektacija;
- u toku opravke;
- po završenoj opravci – završni pregled.

Ove preglede vrše obučeni viši stručni tehnički organi tehničkih radionica gde je pištolj upućen na opravku.

#### 1) PREGLED PRE OPRAVKE – DEFEKTACIJA

**211.** – Ovaj pregled ima za cilj da se utvrdi opšte stanje i kompletnost pištolja i pripadajućeg pribora, da se uoče neispravnosti na pojedinim sklopovima, podsklopovima i sastavnim delovima kao i na delovima pribora. Na osnovu rezultata izvršenog pregleda – defektacije, utvrđuje se obim i vrsta opravke, kapaciteti za opravku (radna snaga), vreme, pribor, alat, materijal i rezervni delovi za opravku pištolja.

Pregled pre opravke – defektacija obuhvata pripremu pištolja i pripadajućeg pribora za pregled, dekontaminaciju-čišćenje, pranje, sušenje i ponovno podmazivanje (ovlaš) radnih-kliznih površina.

Pregled pištolja se vrši u sklopljenom, a zatim u rasklopljenom stanju.

Pre početka pregleda pištolja obavezno se proverava da li su cev i okviri prazni. Zatim se vrši provera kompletnosti pribora i alata potrebnog za pregled i rasklapanje kao i pripadajućeg pribora. Ujedno se proverava da li se poklapaju fabrički brojevi pištolja upisani na sledećim delovima i sklopovima:

- usadniku (sa donje prednje strane),
- vodici zatvarača (sa leve strane),
- kundaku (sa leve strane nosača kundaka).

Fabrički broj pištolja treba da je identičan sa brojem upisanim u tehnički karton.



Nakon prijema pištolja u radionicu radi pregleda i opravke potrebno je upoznati se sa podacima unetim u tehnički karton i to:

- o broju ispaljenih metaka do dolaska pištolja u radionicu,
- o broju i vrsti do tada izvršenih opravki,
- o stanju delova a posebno o stanju površina unutrašnjosti cevi čiji se procenat nagriženosti unosi u tehničku knjižicu.

Potrebno je obratiti pažnju na površinsku zaštitu svih delova, podklopova i sklopova bilo da se radi o veštačkoj oksidaciji (bruniranju) ili obojenim delovima (delovi od aluminijumove legure).

U toku pregleda pre opravke – defektacije potrebno je sve neispravnosti evidentirati u za to predviđeni obrazac koji treba da se uvek nalazi uz pištolj sve dok traje opravka radi sigurnije evidencije o otklanjanju pronađene neispravnosti.

## 2) PREGLED U TOKU OPRAVKE

**212.** Pregled u toku opravke vrši se sa ciljem da se stalno prati kvalitet i tačnost radova, kao i da se proverava da li se opravka obavlja prema predviđenom i propisanom postupku i na propisan način. Osim toga, ovim se pregledom u toku opravke pojedinih delova, podsklopova i sklopova, mogu da otkriju i druge neispravnosti koje se ne mogu uočiti prilikom pregleda pre opravke – defektacije. Pri ovom pregledu vrši se kontrola dimenzija pojedinih delova i zahtevi na podsklopovima i sklopovima prema odredbama ovog uputstva. Proverava se stepen istrošenosti (pohabanosti) delova, kao i stanje termičke obrade pojedinih delova. Posebno se proverava rad pojedinih mehanizama i delova u njima i pištolja kao celine. Ovaj pregled obavljaju stručna lica, kao i lica posebno određena za pregled – kontrolori.

Sve neispravnosti pronađene u toku ovog pregleda upisuju se i evidentiraju u za to predviđeni obrazac.

## 3) PREGLED PO ZAVRŠENOJ OPRAVCI - ZAVRSNI PREGLED

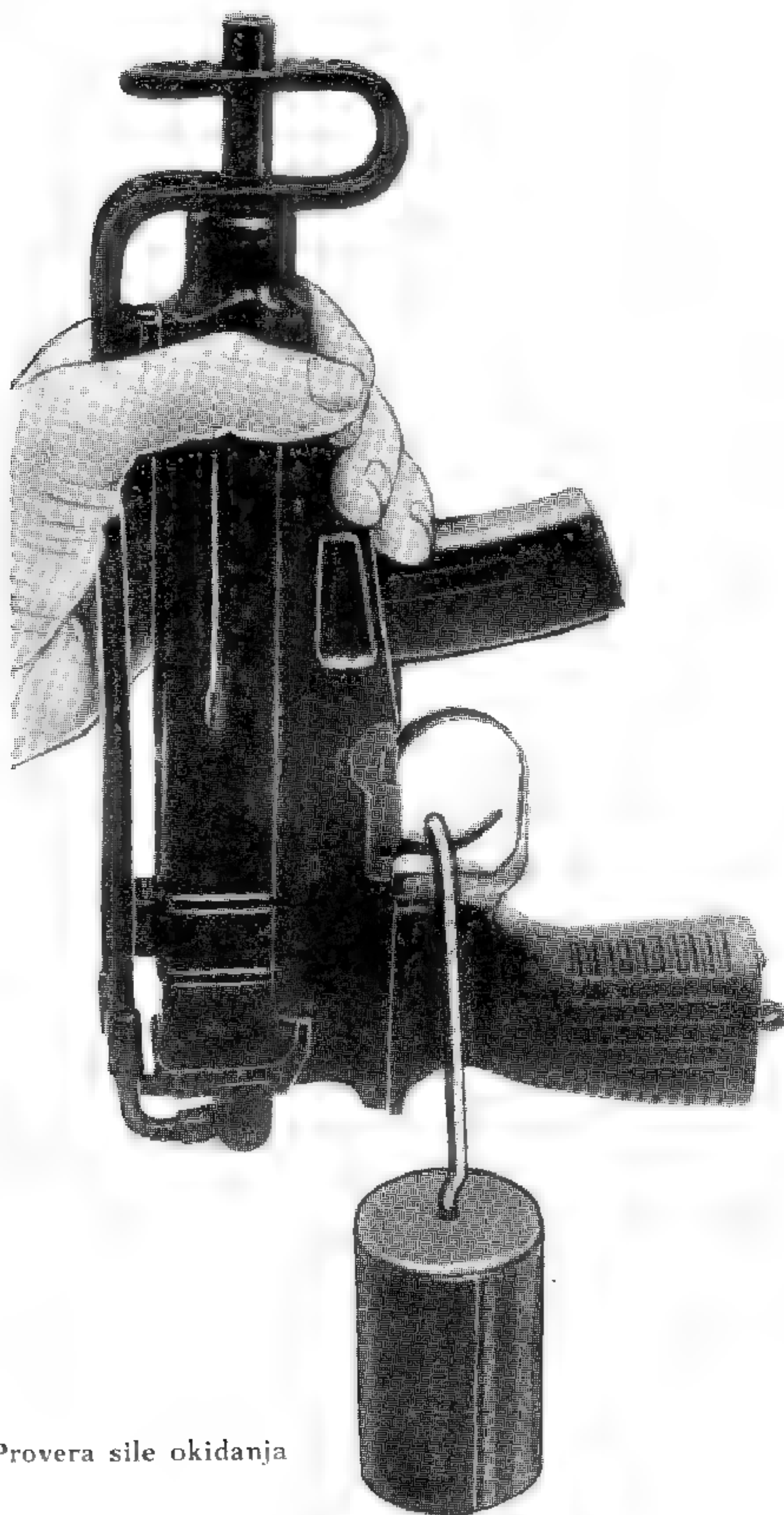
**213.** – Pregled pištolja po završenoj opravci - završni pregled obavlja se u tehničkim radionicama u kojima je pištolj bio na opravci.

Pri ovom pregledu proverava se međusobni odnos delova mehanizama u sklopu i stanje površinske zaštite delova pištolja (eventualna oštećenost brunira na vidljivim površinama). Pregled se vrši sledećim redosledom:

- proveriti se mogućnost preklapanja kundaka - prebacivanje iz sklopljenog u otvoreni položaj i obrnuto;

- proveriti se mogućnost odvajanja kundaka od pištolja, uz prethodno isključivanje utvrđivača kao i mogućnost njegovog ponovnog postavljanja i utvrđivanja na pištolju;

- proveriti se mogućnost postavljanja praznog okvira na pištolj (bez potiskivanja utvrđivača okvira), ispravnost držanja okvira na pištolju i mogućnost zadržavanja zatvarača u zadnjem položaju. Pri ovome se zatvarač iz prednjeg položaja povlači nazad rukom pri čemu donosač mora da podigne zadržać zatvarača i zatvarač zadrži u zadnjem položaju. Posle odvajanja okvira od pištolja (potiskujući utvrđivač okvira) zatvarač se mora neznatno

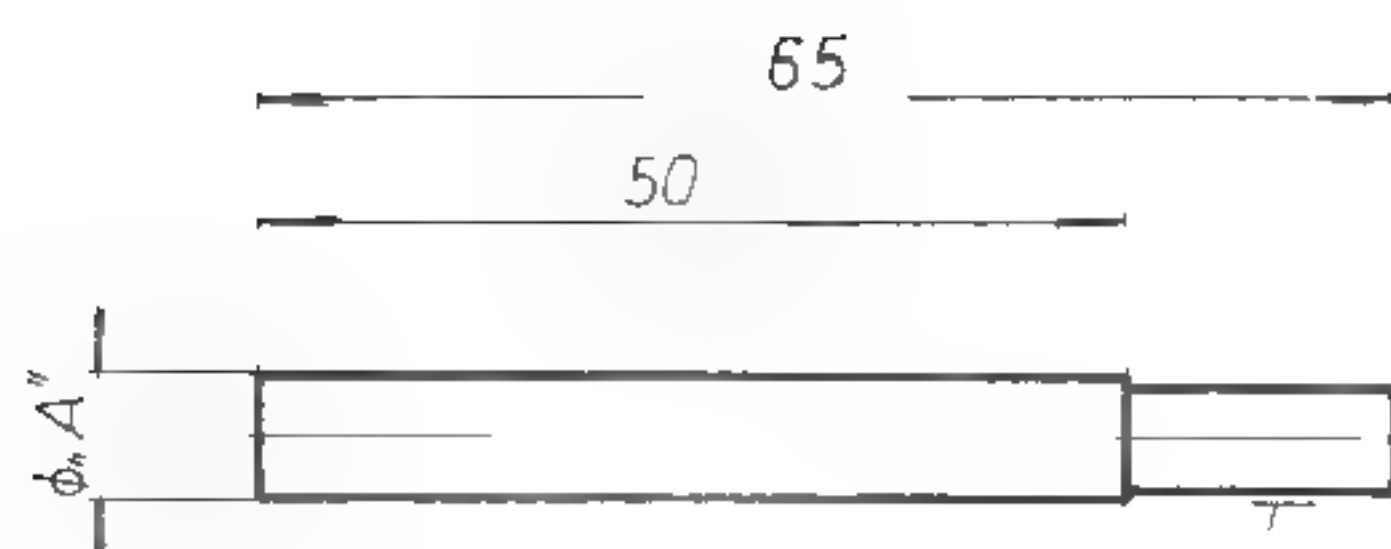


Sl 119 Provera sile okidanja

povući nazad da bi se zadržać zatvarača spustio nadole i dozvolio nesmetan prolaz zatvarača u prednji položaj

proveri se mogućnost prebacivanja regulatora paljbe kočnice iz položaja »1« ili »20« na položaj »0« i obrnuto. Pri tome mehanizmi moraju da obezbede određene položaje.

Kada je regulator u položaju »1« aktiviranje udarača treba da se izvodi samo u slučajevima povlačenja obarače nazad. Pri ovoj proveri treba povući



OZNAKA  $\phi, A''$  ,

$\phi, A''$	KOM	OZNAKA
$\phi 7,65 \pm 0,002$	1	682 10 033 1
$\phi 7,66 \pm 0,002$	1	682 10 033 2
$\phi 7,67 \pm 0,002$	1	682 10 033 3
$\phi 7,68 \pm 0,002$	1	682 10 033 4
$\phi 7,69 \pm 0,002$	1	682 10 033 5
$\phi 7,70 \pm 0,002$	1	682 10 033 6
$\phi 7,64 \pm 0,002$	1	682 10 033 7
$\phi 7,71 \pm 0,002$	1	682 10 033 8
$\phi 7,72 \pm 0,002$	1	682 10 033 9
$\phi 7,73 \pm 0,002$	1	682 10 033 10

Sl 120 - Kontrolnik za proveru kalibra cevi

zatvarač nazad dok udarač ne zapne, zatim ga pustiti u prednji položaj i povući obaraču

Udarač se u ovom slučaju mora odvojiti od zuba obarače i udariti u zadnji deo zatvarača. Ne puštajući obaraču, povuće se zatvarač nazad i pusti da se vrati u prednji položaj.

Zapinjača u ovom položaju delova treba da drži udarač sve dok se obarača ne pusti ne vrati napred kada njen zub preuzima zadržavanje udarača. Ponovno okidanje može se izvesti povlačenjem obarače.

Kada je regulator paljbe na položaju »20« držanjem prsta na obarači mora se uvek aktivirati udarač. Pri povlačenju zatvarača nazad (ako se prstom drži obarača u »okinutom« položaju) udarač je zapet jer ga drži zub poluge automatske paljbe i oslobađa se uvek kada zatvarac dođe u prednji položaj i potisne polugu nadole.

Kada je regulator paljbe kočnica u položaju »0« ukočeno, ne sme doći do pomeranja obarače i zatvarača;

proveri se mogućnost zakretanja vodice zatvarača sa zatvaračem od usadnika pomocu pomeranja – isključivanja osovine vodice zatvarača, kao i mogućnost lakog spajanja i utvrđivanja vodice zatvarača i usadnika;



– proveriti se mogućnost odvajanja zatvarača sa opružnim povratnikom od pištolja i mogućnost ponovnog postavljanja delova u sklop.

– proveriti se položaj zadnjeg dela udarne igle u odnosu na zatvarač mera 0,8–1,1 mm (sl. 38), kljunastim pomičnim merilom;

– proveriti se položaj vrha prednjeg dela udarne igle u odnosu na čelo zatvarača, kada je igla potisnuta napred, mera 0,75–1,15 (sl. 39a) alatom oznake 686 10 0030 na način prikazan na slici 112;

proveriti se kretanje udarne igle u zatvarač, potiskujući je napred i puštajući je mora se slobodno vraćati nazad pod dejstvom svoje opruge;

– proveriti se ispravnost rada izvlakača, zakrećući ga, pri čemu se on mora slobodno vratiti u »zatvoreni« položaj pod dejstvom svoje opruge. Školskim metkom treba proveriti kako izvlakač drži metak kao i mogućnost preskakanja zuba izvlakača preko venca metka;

izmeri se sila okidanja koja treba da iznosi 1,2–1,8 daN, alatom oznake 689 10 0030 na način prikazan na slici 119. Provera sile okidanja vrši se samo u slučajevima zamene udarača, obarače i zuba obarače;

proveriti se kalibar cevi koji iznosi 7,65 do 7,70 alatom oznake 682 10 0330 (sl. 120),

– proveriti se alatom oznake 682 10 0370, (sl. 121) da li je cev prava; vizuelno se pregleda kvalitet unutrašnjih površina cevi i uporedi se stvarno stanje nagriženosti sa stanjem unetim u tehnički karton;

– napuni se okvir školskim mecima i proveriti ispravnost funkcionisanja okvira, zatvaranje cevi sa metkom, izvlačenje metka iz cevi, kako ga drži izvlakač na putu zatvarača dok metak ne udari u izbacač i pravilnost izbacivanja metka;

– proveriti se ispravnost prednjeg i zadnjeg nišana i mogućnost promene položaja zadnjeg nišana (prebacivanje iz položaja 75 na 150 i obratno, i držanje nišana u oba položaja);

– proveriti se kompletnost i ispravnost pripadajućeg pribora kao i stanje kožnih delova za nošenje okvira i pištolja.

### (1) Ispitivanje funkcije pištolja – gađanjem

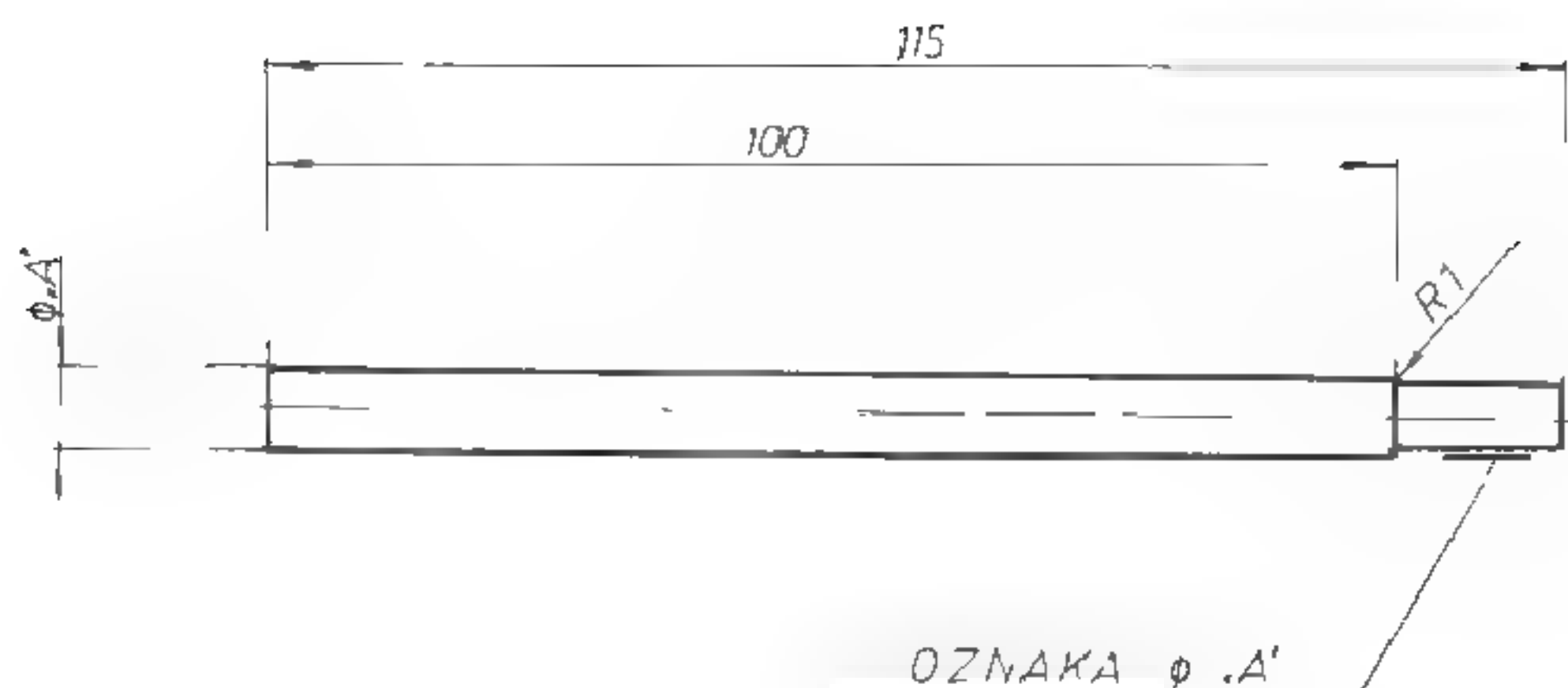
**214.** Posle izvršene opravke i završenog pregleda proveravaju se funkcije pištolja gađanjem, bojevom municijom.

Ovom opitu se podvrgavaju pištolji kojima su zamenjeni delovi novim delovima ili su opravljeni postojeći delovi. Ispitivanje ima za cilj proveru ispravnosti izvedenih radova, odnosno proveru funkcionisanja novougrađenih i popravljenih delova u sklopu.

**215.** – Provera funkcionisanja pištolja gađanjem vrši se u zatvorenom tunelu, otvorenom strelištu ili na nekom drugom pogodnom mestu.

**216.** – Broj metaka koji treba ispaliti radi provere funkcije zavisi od vrste opravke i broja zamenjenih delova. Ovi podaci se daju u prilogu 2 ovog uputstva.

**217.** – Provera gađanjem izvodi se sa položajem regulatora na »1« ispaljivanjem 2–3 metka a ostali broj metaka se ispaljuje sa položajem regulatora na »20«, rafalima dužine 4–6 metaka. Pri ovim opitima nisu dozvoljeni nikakvi zastoji.



$\phi .A'$	kom	OZNAKA
$\phi 763 \pm 0.002$	1	682 10 037 1
$\phi 764 \pm 0.002$	1	682 10 037 2
$\phi 765 \pm 0.002$	1	682 10 037 3
$\phi 766 \pm 0.002$	1	682 10 037 4
$\phi 767 \pm 0.002$	1	682 10 037 5
$\phi 768 \pm 0.002$	1	682 10 037 6
$\phi 769 \pm 0.002$	1	682 10 037 7
$\phi 770 \pm 0.002$	1	682 10 037 8
$\phi 771 \pm 0.002$	1	682 10 037 9

Sl. 121 Kontrolnik za proveru praveće cevi

## (2) Ispitivanje tačnosti i preciznosti pištolja

**218.** Ako je u toku opravke pištolja zadnji nišan zamenjen novim ili ako je vršena promena položaja prednjeg nišana (ili njegova zamena) potrebno je izvršiti proveru pištolja gađanjem u metu.

**219.** – Ova provera se izvodi sa brojem metaka koji je definisan u prilogu 2 ovog uputstva u kome su navedeni i zahtevi posle kojih radova se ova provera vrši.

**220.** – Način provere ovih zahteva dat je u glavi V ovog uputstva.

## 2 RASKLAPANJE PISTOLJA

### 1) OPŠTI POSTUPCI PRI RASKLAPANJU I SKLAPANJU PISTOLJA

**221.** – Opšti postupci pri rasklapanju obrađeni su u glavi III, deo I, tačke 72–75 ovog uputstva.

## 2) RASKLAPANJE SKLOPOVA NA DELOVE

**222.** – U glavi III, deo I dat je način rasklapanja pištolja. S obzirom na to da je u glavi III tačke 72–106 obrađeno kompletno rasklapanje, to se u ovoj tački neće ponavljati postupak rasklapanja. Zavisno od vrste greške na pištolju rasklapanje može biti izvršeno i van propisanog redosleda.

### 3 PREGLED DELOVA PISTOLJA U RASKLOPLJENOM STANJU

**223.** Zbog pregleda pištolja nije ga uvek potrebno potpuno rasklapati. Ono se izvodi samo u slučajevima opravke ili zamene nekog od delova sklopa pa se samo u tim slučajevima vrši pregled delova odvojenih od sklopa.

Pre početka pregleda potrebno je izvršiti pripremu delova i sklopova za pregled. Priprema podrazumeva čišćenja delova od ostataka sredstva za konzerviranje i drugih prljavština.

Priprema podrazumeva i spremanje odgovarajućih alata, merila i drugih pribora za rad.

**224.** Pregledom u rasklopljenom stanju treba da se proverí ispravnost i kompletnost pojedinih sklopova, podsklopova i delova. Pojedini delovi, ako je to potrebno mogu se proveriti i merenjem dimenzija ili proverom njihovog položaja u odnosu na druge delove sklopa. Takođe se proveravaju određeni zahtevi kojima treba da odgovaraju sklopovi a proveravaju se i mere dijagrami opruga. Vizuelnim pregledom se proverava da li na delovima ima naprslina, uboja ili drugih mehaničkih oštećenja koja bi uticala na ispravnost rada delova u sklopu. Delovi sa važnim kliznim površinama ne smeju biti istrošeni i ne smeju imati tragove korozije. Treba proveriti da li su oštećeni delovi koji imaju navoje da li ima mestimičnih uboja koji bi onemogućili kasnije sklapanje delova. Takođe treba proveriti u kakvom su stanju delovi koji su površinski zaštićeni (bruniranjem ili lakom) jer sa tih površina ne sme biti skinut zaštitni sloj. Delovi koji nisu površinski zaštićeni posebnom prevlakom ne smeju imati koroziju ili naslage gareži od barutnih gasova. Ovi delovi moraju biti podmazani tankim slojem zaštitnog podmaziva.

**225.** – Cev, kao jedan od najvažnijih delova pištolja, mora se pregledati i kontrolisati sa posebnom pažnjom. Pre pregleda i kontrole unutrašnjosti cevi (ležište metka i vodište zrna) mora se očistiti odgovarajućim sredstvima i osušiti čistom krpom i kućinom koji se postavljaju na šipku za čišćenje. Unutrašnjost cevi se pregleda vizuelno na način koji je uobičajen kod streličkog oružja. Ocena stanje unutrašnjosti cevi se upisuje u tehnički karton, a izražava se opisno.

Pored toga, posebno treba obratiti pažnju da pri pregledu unutrašnjosti cevi nije došlo do mestimičnog proširenja kalibra ili do naduvavanja cevi. Takođe se moraju pregledati bočne površine žlebova i prelazni konus (deo cevi iza ležišta metka) koji ne smeju biti oštećeni. Nakon vizuelnog pregleda unutrašnjosti cevi treba izvršiti i pregled spoljašnjih površina cevi koje ne smeju imati mehanička oštećenja ili naprsline.

Kada se obavi vizuelni pregled cevi proverava se kalibar i da li je cev prava. Kontrola kalibra cevi vrši se kontrolnicima oznake 682 10 0330 mera 7,64–7,70 (garnitura od 7 kalibarnika). Izgled kalibarnika prikazan je na slici



120. Kalibarnik, najveće mere, koji nesmetano prođe kroz cev je kalibar cevi. Maksimalni kalibar cevi može biti 7,73 mm a minimalni 7,64 mm.

Cev čiji kalibar prelazi meru 7,73 mm smatra se proširenom, pa se pištolj upućuje na generalni remont proizvođaču ZCZ Kragujevac. Ukoliko je cev proširena a preciznost zadovoljava pištolj može ostati u eksploataciji sve dok se krug rasturanja pogodaka ne poveća preko 300 mm (računato za 8 pogodaka). Gađanje se izvodi u metu na ostojanju 50 m. Posle provere kalibra proverava se da li je cev prava, alatima oznake 682 10 0370, slika 121. Kontrolnik za tu proveru, dužine 100 mm, mere manje za 0,02 mm od izmerenog kalibra, mora proći kroz cev, pod sopstvenom težinom.

**226.** – Pregled zatvarača sa opružnim povratnikom vrši se vizuelno pri čemu treba obratiti pažnju da li na njemu ima naprslina ili uboja što se posebno odnosi na bočne i klizne površine. Otvor za smeštaj dna metka mora biti čist bez udubljenja i tragova nagriženosti od barutnih gasova.

Udarne igla u zatvaraču mora imati slobodno kretanje kako pri pritiskivanju napred tako i pri vraćanju nazad a pod dejstvom svoje opruge.

Izvlakač se mora zakretati u stranu kako bi primio metak. Vraćanje u normalni položaj, pod dejstvom opruge mora se ostvariti bez zastoja. Zub izvlakača ne sme imati oštećenja ili naprslina. Vrh udarne igle mora biti pravilno radijalno zaobljen. Zadnji deo udarne igle ne sme biti natučen. Vodice povratnih opruga moraju biti prave, opruge nedeformisane a utvrđivač opruge bez oštećenja. Posle pregleda moraju se obaviti merenja položaja udarne igle na način opisan u tački 213, stav 7 i 8 ovog uputstva.

**227.** Delovi mehanizma za okidanje pregledaju se samo vizuelno, i to samo njihova ispravnost za nesmetano obavljanje funkcije. Posebna pažnja se mora obratiti na stanje površina zuba na glavi udarača, obarača i zapinjači na kojima ne sme biti oštećenja i naprslina. Udarne opruga ne sme biti deformisana niti raspređena. Zub na poluzi automatske paljbe mora biti neoštećen, odnosno površina zuba mora biti bez natučenja.

**228.** Delovi za utvrđivanje okvira moraju imati neoštećene površine što se posebno odnosi na zub koji drži okvir.

**229.** Zadržać zatvarača ne sme imati oštećenja na stablu koje ulazi u usadnik ni na vrhu koji zadržava zatvarač.

**230.** Delovi za hvatanje zatvarača u zadnjem položaju izloženi su udarima pa se mora redovno pregledati da li ima eventulanih lomova ili naprsnuća.

**231.** – Usporivač na ivicama ne sme biti okrzan, a na ispustima ne sme da ima prskotine da ne bi ta oštećenja izazvala zastoje u njegovom kretanju u nosaču rukohvata.

**232.** – Usadnik se mora pregledati vizuelno u zoni krajnjeg zadnjeg oslanjanja zatvarača jer su to mesta gde se mogu očekivati oštećenja. Takođe ne sme biti oštećenja na delu usadnika gde se postavlja kundak.

**233.** - Navrtka rukohvata i nosač rukohvata ne smeju imati oštećenja u predelu navoja za njihovo spajanje.

**234.** Rukohvat ne sme imati ubivenih mesta niti naprsnuća. Deformisani rukohvati moraju se odbaciti (zameniti).

**235.** Vođica zatvarača ne sme imati oštećenja na stranicama koje služe kao vođice površine pri kretanju zatvarača. Takođe, zadnji deo ne sme biti deformisan a posebno u zoni zalaženja u usadnik.

**236.** – Elementi zadnjeg nišana ne smeju biti oštećeni, što se posebno odnosi na površine za nišanje.

Prebacivanje nišana iz položaja »75« u položaj »150« mora biti moguće uz utvrđivanje izabranog položaja od strane utvrđivača sa oprugom.

**237.** Prednji nišan mora biti osiguran protiv samoodvijanja. Vrh nišana ne sme biti oštećen i iskrivljen.

#### **+ SKLAPANJE PISTOLJA I USKLADIVANJE DELOVA PRI ZAMENI**

**238.** Pištolj se sklapa obrnutim redom od rasklapanja. Pri tome se prvo moraju kompletirati sklopovi pa se oni povezuju u celinu – sklop pištolja. Redosled sklapanja pištolja dat je u tački 106 do 132 ovog uputstva. On je proistekao iz tehnološkog redosleda sklapanja. Međutim, ako se radi o zameni samo jednog dela može se ostupiti od navedenog redosleda vodeći računa o položaju drugih delova u odnosu na deo koji se odvaja od pištolja. Kako je u tački 106 do 132 dat postupak sklapanja, on se neće ovde ponavljati.

**239.** – Novoizrađeni delovi (trebovani iz skladišta) ne moraju se doterivati jer garantuju funkciju i mogućnost ugradnje.

**240.** – Po pravilu, za jedan sklop mogu se koristiti delovi od dva ili više pištolja, ali se to ne preporučuje jer su delovi koji su pripadali jednom sklopu već bili provereni po svim zahtevima.

## Glava II

### ALAT PRIBOR I KONTROLNA MERILA ZA PREGLED I OPRAVKU PIŠTOLJA

#### 1 SPECIJALNI ALAT I PRIBOR POTREBAN ZA ODRZAVANJE I REMONT PISTOLJA

**241.** – Pregled, rasklapanje, sklapanje i opravka pištolja izvodi se samo propisanim alatom i priborom. Osim opšteg, bravarskog alata za pregled i opravku pištolja koriste se i specijalni alati i pribor. Ovaj alat i pribor se ne smeju koristiti za druge svrhe. Alat i pribor se moraju nalaziti uvek u ispravnom stanju. Upotrebom neispravnog i nepropisnog alata mogu se na delovima i na alatu izazvati oštećenja, čak i takvog obima da pojedini delovi postanu neupotrebljivi. Zbog toga je potrebno redovno vršiti kontrolu i održavanje alata. Pre rasklapanja i opravke pištolja alat i pribor se moraju dovesti u ispravno stanje.

U prilogu III dat je sav specijalni alat i pribor potreban za pregled, rasklapanje, sklapanje i opravku pištolja a objašnjenje njegove primene daje se u ovom poglavlju.

**242.** Pomoćni alat i pribor, koji se koristi za opravku pištolja, izrađuju tehničke radionice svojim sredstvima. On se može upotrebljavati i za druge radove.

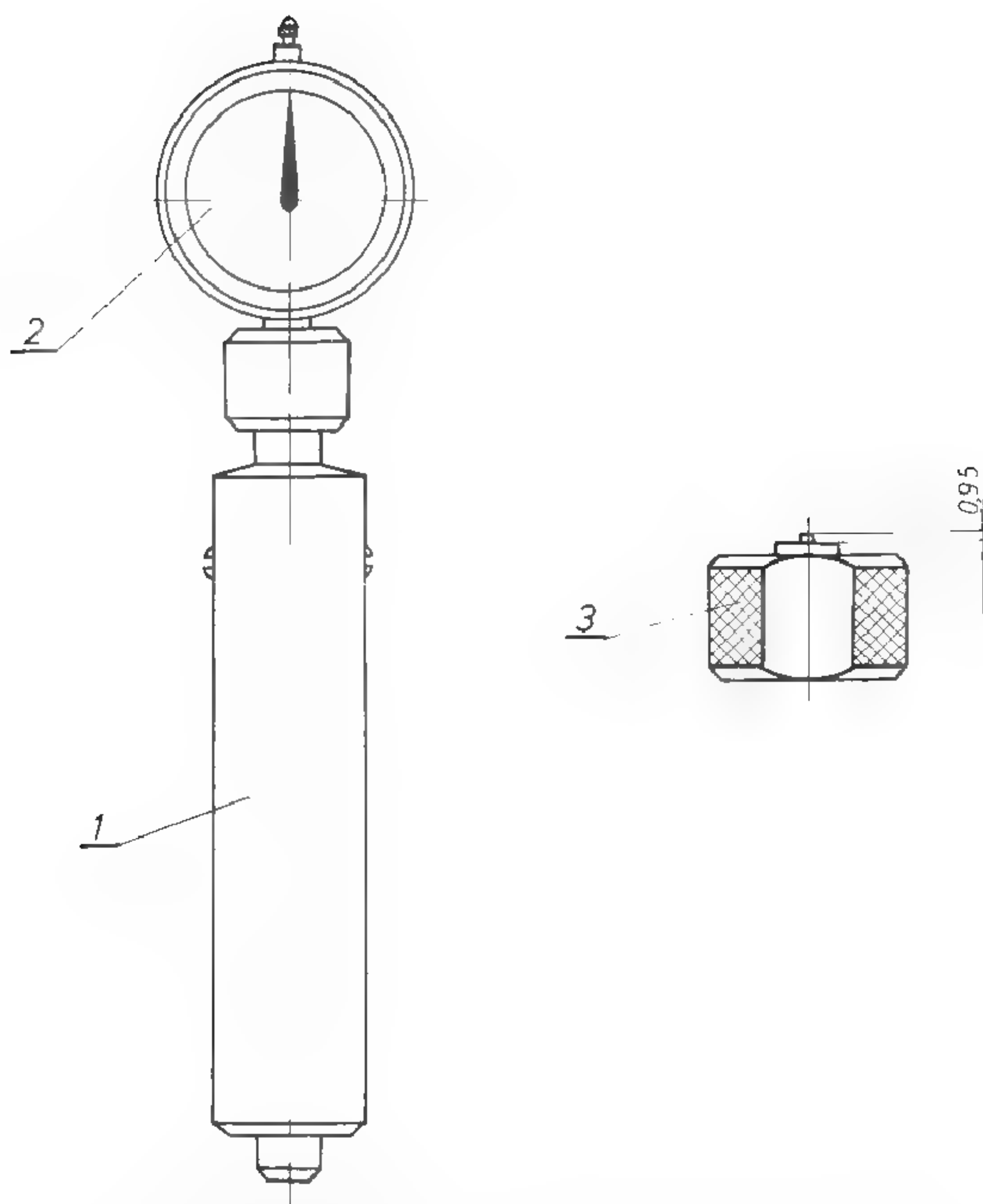
**243.** Za opravku i pregled pištolja koristi se specijalni alat: alat za podešavanje prednjeg nišana po visini, oznake 676 10 0850 slika br. 125.

#### 2 KONTROLNI ALAT – PRIMENA I CUVANJE

**244.** – Kontrolnim alatom se služe tehničke radionice pri pregledu pištolja i usklađivanju funkcije delova u sklopu, prilikom njihove zamene.

**245.** – Svi kontrolni alati se čuvaju u specijalno izrađenim drvenim kutijama, sa specijalnim ležištima za svaki kontrolnik. Ležišta su obložena filcom ili čojom da bi se izbeglo pomeranje kontrolnika i njihovo habanje,





Sl. 122 Kontrolnik za proveru izlaza vrha udarne igle:  
1 telo kontrolnika; 2 komparator 40295-101 (Messwelk); 3 etalon.

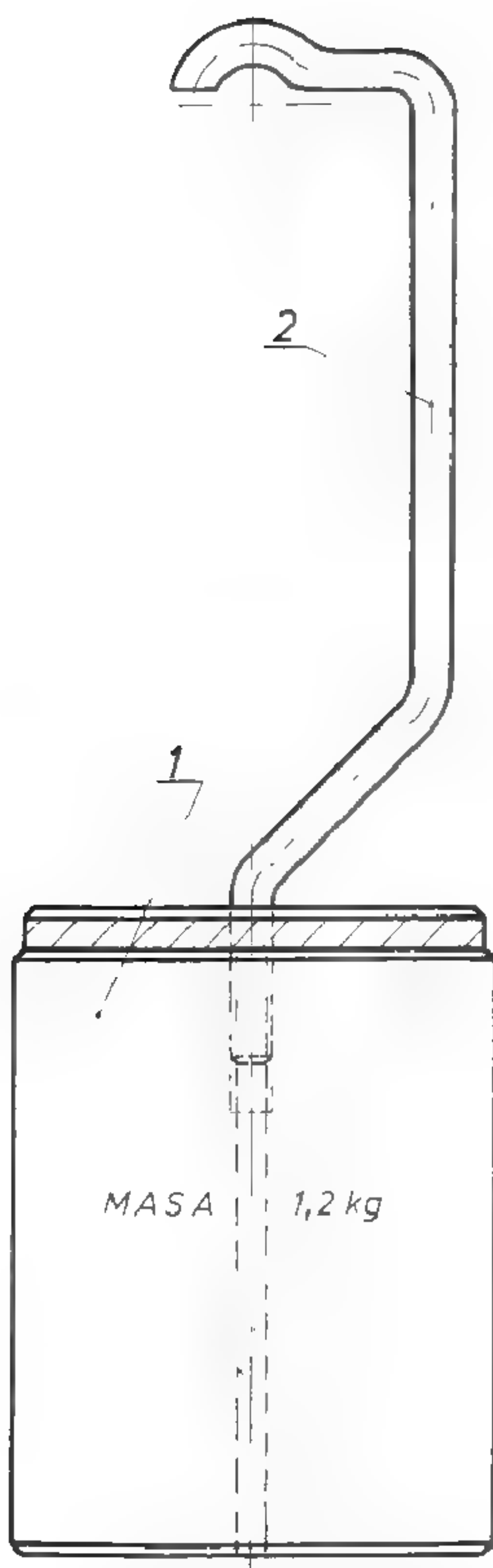
odnosno oštećenje. Kontrolnici se čuvaju čisti i podmazani tehničkim vazelinom ili mazivom za instrumente. Ako se kontrolnici svakodnevno upotrebljavaju, nakon upotrebe treba ih podmazati krpicom natopljenom u ulju. Pre podmazivanja, kao i pre upotrebe, kontrolnike treba prebrisati čistom pamučnom krpom.

**246.** – Za proveru osnovnih funkcionalnih zahteva kod pištolja koriste se merila – kontrolnici koji su specificirani u prilogu III a objašnjenje je u ovom delu teksta:

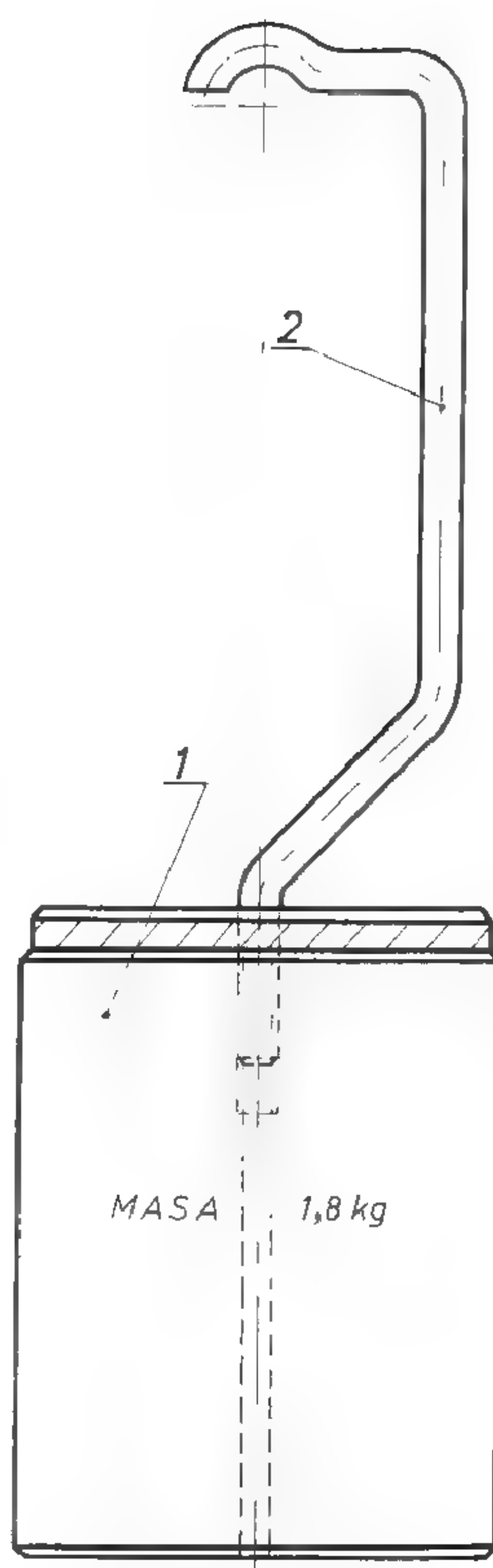
1 - Garnitura kalibarnika za proveru kalibra cevi oznake 682 10 0330, veličina od 7,64 mm do 7,73 mm, slika 120,

2 - Garnitura kontrolnika za proveru pravoće cevi veličine od 7,63 mm do 7,71 mm oznake 682 10 0370, slika 121,

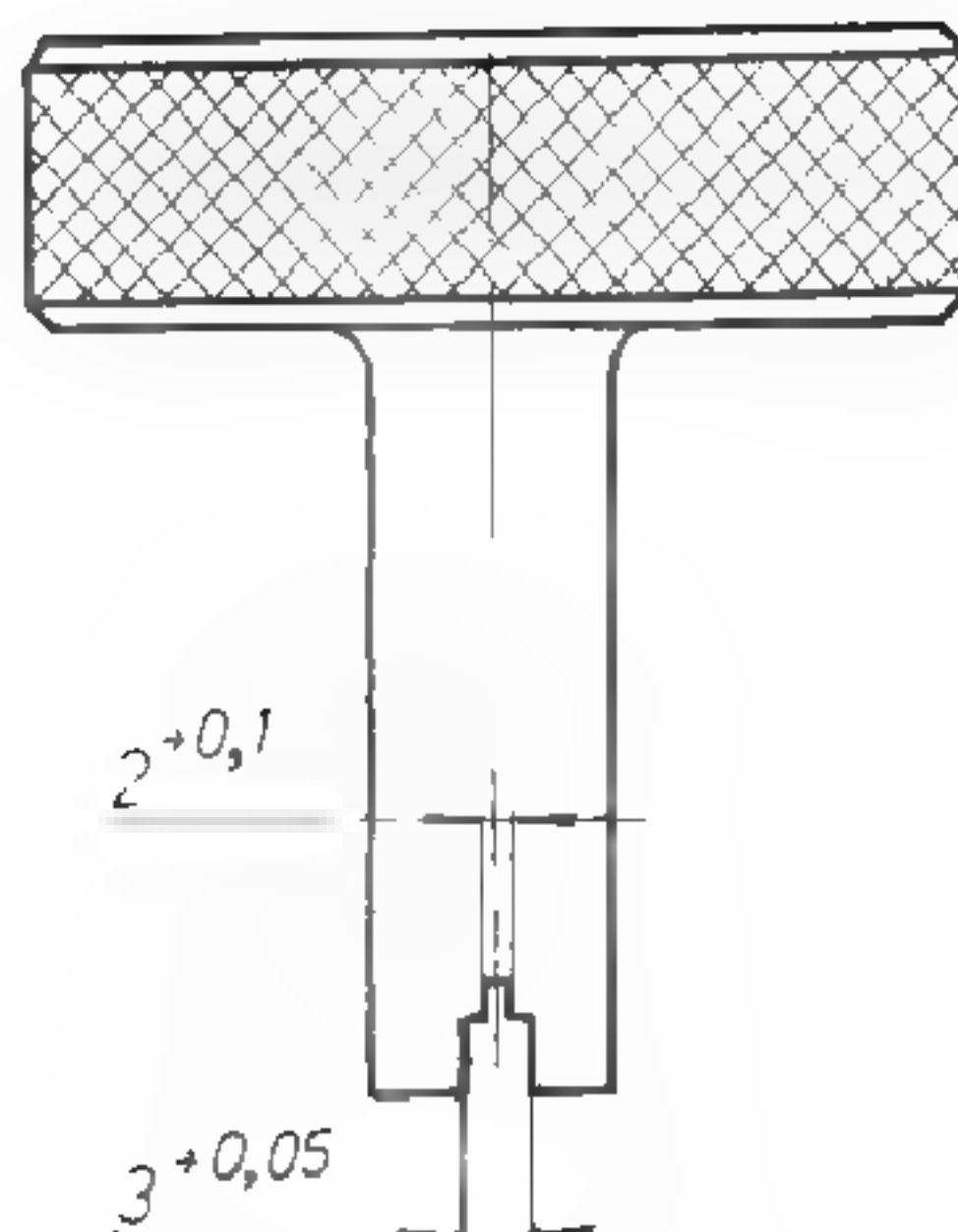
3 - Kontrolnik za visinu vrha udarne igle 0,95–1,25, oznake 686 10 0030, slika 122,



Sl. 123 Alat za proveru najmanje sile okidanja:  
1 teg, 2 držač tega.



Sl. 124 Alat za proveru najveće sile okidanja:  
1 - teg, 2 držač tega



Sl. 125 – Alat za navijanje prednjeg nišana

4 – Alat za proveru sile okidanja, najmanje 1,2 daN, oznake 6891 0030, slika broj 123,

5. – Alat za proveru sile okidanja, najveće 1,8 daN oznake 689 10 0030, slika broj 124,

6 – Alat za navijanje prednjeg nisana oznake: 676 10 0850 slika br. 125.



## Glava III

### OPSTI POSTUPCI PRI OPRAVCI PIŠTOLJA

#### 1 ČIŠĆENJE PISTOLJA

**247.** Čišćenje pištolja u radionicama vrši se uvek pre izvršenja pregleda i opravke. Posle opravke, osim čišćenja vrši se i podmazivanje delova. Ako se pištolj posle opravke duže zadržava u radionici onda se obavezno vrši i konzerviranje.

Osim čišćenja od nečistoće i starog maziva u radionicama se vrši i čišćenje delova od rđe i njenih tragova. Za čišćenje metalnih površina od rđe, u radionicama se upotrebljavaju metalne četke i brusne ploče od filca, a kao sredstvo kojim se rđa odstranjuje upotrebljava se brusni prah i brusno platno.

Rđa sa delova otklanja se tako da se zardali deo potopi u petroleum ili se zardale površine nakvase petroleumom. Ovako potopljeni ili nakvašeni delovi ostave se 10–20 minuta, posle čega se rđa lakše odstranjuje mehaničkim putem pomoću metalnih četaka ili brusnim platnom. S obzirom na to da brusno platno i brusni prah skidaju metal sa površine, sa njima nije dozvoljeno čistiti površinu delova čije se dimenzije ne smeju umanjiti (proširiti).

Rđa u vodištu zrna u cevi odstranjuje se pomoću metalne četke, koja se radi toga navrne na mesinganu šipku za čišćenje cevi. Rukohvat ove šipke treba da se okreće u spoju sa šipkom kako bi se omogućilo kretanje četke duž žlebova u cevi a prema uglu njihovog uvijanja.

Čišćenje delova od gareži koja se na njih nahvata posle gađanja, vrši se krpom ili kućinom natopljenom u deterdžentnom rastvaraču. Posle čišćenja delovi se moraju potpuno izbrisati čistim i suvim krpama pa tek posle toga podmazati zaštitnim sredstvom.

Barutna garež koja se u većem sloju nahvata sa unutrašnje strane vođice zatvarača (kod zadnjeg dela cevi) odstranjuje se pomoću čeličnih četki.

## 2 OTKLANJANJE MEHANICKIH POVREDA I OŠTEĆENJA NA DELOVIMA

**248.** – U toku upotrebe, rasklapanja i sklapanja pištolja, usled brojnih povreda ili upotrebom nepropisnog ili neispravnog alata za rasklapanje na delovima mogu da nastanu razne mehaničke povrede i oštećenja. Ovako nastale povrede i oštećenja manifestuju se na sledeći način:

- ulubljenje delova;
- savijenost delova;
- uboji, zasečenosti i ogrebotine na površinama delova;
- nagriženost delova.

**249.** – Ulubljenja nastaju usled udara ili gnječenja šupljih delova koji imaju tanke zidove. S obzirom na to da je većina delova pištolja izrađena od čeličnog lima (okvir i njegovi delovi, vodica zatvarača i dr.) to je ova neispravnost za te delove karakteristična.

Ulubljenja se otklanjaju ravnanjem pomoću drvenog čekića ili čekića od mekog metala (cink, bakar, olovo) i čeličnih kalupa koji imaju odgovarajući oblik prema delu koji se ispravlja.

**250.** - Savijenost delova otklanja se ispravljanjem na ravnoj ploči udarcima drvenog ili bakarnog čekića. Ispravljanje delova, načelno se vrši u hladnom stanju.

**251.** Uboji, zasekotine i ogrebotine na površinama delova, otklanjaju se struganjem turpijom, brusnim kamenom-belegijom ili brusnim platnom. Na delovima koji nisu termički obrađeni ove se povrede otklanjaju tako da se ispupčeni materijal oko povrede povrati lakim udarcima čekića koliko god je to moguće. Posle ovoga vrši se poravnavanje turpijom i glačanjem brusnim platnom ili pločicama za poliranje. Delovi čijim je dimenzijama obezbeđen pravilan međusobni odnos i uzajamni rad delova u sklopu mehanizma, struganje turpijom može se vršiti samo do osnovne površine, kako bi njihove dimenzije ostale iste. Na ostalim delovima može se strugati sve dok se ne uklone tragovi manjih uboja i zasekotina. Tragovi dubljih uboja i zasekotina, načelno se ne otklanjaju.

Na delovima koji su termički obrađeni ove povrede se otklanjaju samo brušenjem pomoću brusnog kamena pri čemu, takođe, treba voditi računa o dimenzijama.

Uboji, zasekotine i ogrebotine koje ometaju ili otežavaju rad delova otklanjaju se odmah, čim nastanu. Međutim, ako ove povrede ne otežavaju pravilan rad delova, pogotovu ako se nalaze na bruniranim površinama ne otklanjaju se odmah. Njihovo otklanjanje je obavezno pri bruniranju.

Uboji i zasekotine na navojima otežavaju njihovo navijanje i odvijanje. Manje povrede navoja otklanjaju se pročišćavanjem pomoću nareznice navoja. Kod jačih oštećenja navoja delovi se zamenjuju novim.

**252.** - Nagriženost delova otklanja se glačanjem brusnim platnom ili pločom za poliranje. Dublji tragovi nagriženosti otklanjaju se struganjem finom turpijom ili brusnim kamenom-belegijom. Posle struganja vrši se glačanje brusnim platnom ili pločama za poliranje. I pri otklanjanju nagriženosti mora se voditi računa o dimenzijama delova od kojih zavisi pravilan međusobni odnos i rad delova.

### 3 ISPITIVANJE I ZAMENA OPRUGE

**253.** Dugom upotrebom ili nepravilnim čuvanjem pištolja dolazi do slabljenja opruge, a u toku upotrebe i do njihovog lomljenja. Nepažnjom, pri sklapanju može da se osim navedenih neispravnosti izazove i savijenost opruge. Kod visezilnih opruga može doći do raspredenosti kraja opruge.

Pri pregledu pištolja u sklopljenom i rasklopljenom stanju proverava se i ispravnost opruge. U sklopljenom stanju proverava se funkcija opruge, dok se u rasklopljenom stanju vizuelnim pregledom kontroliše njihov oblik, proverava da li su naprsle ili polomljene i vrši se merenje njihovih dimenzija.

Ako dimenzije neke opruge ne odgovaraju podacima navedenim u donjem pregledu, a pri proveru se ustanovi da ta opruga ne obavlja svoju funkciju, ona se zamenjuje novom.

Sile opruge ne treba meriti jer su one u funkciji dimenzija (dužina) pa ako se dužina opruge skрати ispod dozvoljene (donja granica-opruga koja je radila) ona se zamenjuje novom.

Tabela 2

P R E G L E D  
DIMENZIJA OPRUGA PIŠTOLJA

NAZIV OPRUGE	Broj dela	D U Ž I N A	
		nova opruga	opruga koja je radila
Povratna opruga	6933	216,5 <sup>+1</sup>	205
Opruga donosaca okvira za 10 metaka	7021	130 <sup>+35</sup>	124,5
Opruga donosaca okvira za 20 metaka	7015	200 <sup>+5</sup>	191
Opruga izlaskaca	6928	15,5 <sup>+1</sup>	14
Udarna opruga	6986	37 <sup>+1</sup>	35
Opruga uspravnaca	6989	146 <sup>+1</sup>	131

### + POVRŠINSKA ZASTITA

#### 1) BRUNIRANJE

**254.** – Bruniranju podležu delovi pištolja koji nisu bojeni. Površinski nezaštićeni su zatvarač i protivteg. Bruniranje delova vrši se obavezno pri većim opravkama pištolja, ako je sa većine delova brunir u većoj meri skinut.

Priprema delova za bruniranje, bruniranje i njegova kontrola vrše se prema opštem postupku (Uputstvo TU-570). Posle bruniranja delovi se moraju podmazati uljem opšte namene (ZUON).



**255.** Oštećena mesta spoljašnjih površina na vodiči zatvarača i usadnika treba popraviti crnim lakom, SNO 1530 nijansa SNO 163 6, koja se nanosi četkicom.

#### KONZERVIRANJE I PODMAZIVANJE PISTOLJA

**256.** – Podmazivanje delova pištolja vrši se radi zaštite od korozije i smanjenja trenja između delova koji se međusobno taru. Pre podmazivanja, sa delova treba odstraniti svu nečistocu, staro mazivo, vlagu i rđu.

Pre podmazivanja treba proveriti ispravnost i čistocu sredstva kojim se podmazivanje vrši. Četke kojima se mazivo nanosi na površine delova treba da budu potpuno čiste i, osim za podmazivanje, za druge se radove ne mogu upotrebljavati.

Ako je četka bila upotrebljena za jednu vrstu maziva za drugu se ne sme upotrebiti a da se prethodno ne opere u čistom benzinu, a zatim osuši.

Sredstva za podmazivanje ni u kojoj meri ne smeju da sadrže vodu, kiseline, prašine ili druge tragove nečistoca. Zbog toga se moraju čuvati u za to određenim sudovima sa podesnim poklopcima. Na ovim sudovima obavezno se stavlja natpis sa nazivom sredstva koje se u njima nalazi kako ne bi došlo do pogrešne upotrebe sredstva.

Za podmazivanje pištolja i pribora upotrebljava se zaštitno ulje opšte namene (ZUOUN).

Zaštitno ulje opšte namene upotrebljava se za podmazivanje svih metalnih delova pištolja. Podmazivanjem ovim uljem postiže se kratkotrajna zaštita od korozije i smanjuje trenje između delova.

Konzervacija pištolja i pribora vrši se kako je navedeno u tač. 196 ovog uputstva.

## Glava IV

### NEISPRAVNOSTI DELOVA PIŠTOLJA I NAČIN NJIHOVOG OTKLANJANJA

#### 1. NEISPRAVNOSTI CEVI

**257.** – Na cevi pištolja mogu se pojaviti neispravnosti koje se mogu otkloniti opravkom, kao i neispravnosti koje se ne mogu otkloniti opravkom, te se usled njihove pojave pištolj upućuje u radionicu gde je potrebno otkloniti neispravnost.

Neispravnosti cevi mogu se otkriti i uočiti vizuelnim pregledom ili uz upotrebu kontrolnih merila – kontrolnika.

##### 1) NEISPRAVNOSTI CEVI KOJE SE OTKLANJAJU OPRAVKOM

**258.** – Opravkom se mogu otkloniti neispravnosti cevi koje se manifestuju kao zapuštenost cevi zaglavljivanjem zrna, krpe, kućine, delova četkice za čišćenje i podmazivanje, kanapa ili nekog drugog stranog predmeta.

**259.** – Zaglavljeno zrno u cevi izbija se specijalno obrađenom čeličnom šipkom. Izbijanje zrna vrši se na taj način što se pištolj prethodno rasklopi (delimično) zatim se osloni na radni sto donjom površinom vođice zatvarača. Čelična šipka se uvlači u cev sa usta i laganim udarcima čekićem izbija se zaglavljeno zrno. Zaglavljeno zrno kao i ostali predmeti iz cevi izbijaju se od usta prema ležištu metka. Nije dozvoljeno izbijanje od ležišta prema ustima cevi zbog toga što može doći do zaglavljavanja šipke kojom se vrši izbijanje.

**260.** – Zaglavljena krpa, kućina ili kanap za čišćenje cevi vade se iz cevi specijalnom šipkom koja na svom vrhu ima zavojni deo. Okretanjem šipke koja se useca na mestu zaglavljenog predmeta vrši se njegovo zahvatanje i usitnjavanje. Izvlačenjem šipke prema ustima cevi, izvlači se deo po deo zaglavljenog predmeta, a ako je predmet manji može se odjedanput odstraniti iz cevi. Prilikom rada sa ovim alatom pištolj se rasklopi i stegne u mašinske mengele u predelu glave cevi. Čeljusti mengela moraju biti obložene filcom.

## 2) NEISPRAVNOSTI CEVI USLED KOJIH SE CEV ZAMENJUJE

**261.** – Cev pištolja mora se zameniti novom ako se na njoj pojavi jedan od sledećih neispravnosti:

- oštećenje hromnog sloja u vodištu zrna može da uzrokuje pad preciznosti više od 2,5 puta od tablične vrednosti,
- navedenost u vodištu zrna,
- spoljni uboji na cevi koji se održavaju na unutrašnjost cevi.

Zamena cevi se obavlja kod proizvođača pištolja, jer se posle zamene cevi vrši fosfatiranje i lakiranje cevi zajedno sa vođicom.

## 2. NEISPRAVNOSTI NIŠANA

**262.** – Pištolj na vođici zatvarača ima nišane od kojih je prednji utvrđen – stalan a zadnji se podešava po visini – preklopni. S obzirom na položaj nišana na pištolju, na njima mogu nastati oštećenja koja prouzrokuju poremećaj tačnosti gađanja, odnosno nemogućnosti korišćenja pištolja. Posle svih popravki nišana mora se izvršiti ponovno upucavanje pištolja na metu a prema zahtevima datim u okviru ovog uputstva.

### 1) NEISPRAVNOSTI PREDNJEG NIŠANA

**263.** – Kod prednjeg nišana mogu nastati sledeće neispravnosti:

- odvijen vijak nosača prednjeg nišana što dovodi do pomeranja nišana po visini i pravcu,
- oštećenje navoja u nosaču nišana ili na samom nišanu što otežava njegovo okretanje,
- vrh mušice iskrivljen ili polomljen što remeti tačnost pogađanja, odnosno nemogućnost nišanje.

**264.** – Ako je vijak odvijen potrebno je izvršiti njegovo navijanje uz dovođenje nosača nišana u ispravan položaj. Ako je navoj na vijku oštećen treba zameniti vijak novim.

**265.** – Ako je oštećen navoj na nišanu ili nosaču nišana delovi se odvijaju od pištolja i zamenjuju novim.

**266.** – Ako je vrh mušice kriv ili polomljen, nišan se zamenjuje novim.

### 2) NEISPRAVNOSTI ZADNJEG NIŠANA

**267.** – Na sklopu zadnjeg nišana mogu nastati sledeće neispravnosti:

- polomljena ili oslabljena opruga utvrđivača nišana,
- polomljena ili iskrivljena osovina nišana,
- polomljen ili deformisan vrh utvrđivača nišana.

**268.** – Polomljeni ili oštećeni delovi sklopa zadnjeg nišana zamenjuju se novim. Popravka se može vršiti samo na zadnjem nišanu i to samo ako su uboji u predelu zareza za nišanje.



### **3. NEISPRAVNOSTI VOĐICE ZATVARAČA**

**269.** – S obzirom na to da je vođica zatvarača od lima moguće je očekivati deformaciju vodećih površina zatvarača i površina koje zalaze u zadnji deo usadnika.

**270.** – Popravka deformisanosti vođice zatvarača izvodi se bakarnim čekićem uz ubacivanje odgovarajućeg umetka u unutrašnjost dela.

### **4. NEISPRAVNOSTI USADNIKA**

**271.** – Pri pregledu usadnika treba proveriti samo usadnik sa delovima koji su za njega čvrsto vezani (branik i nosač rukohvata) jer se ostali delovi pregledaju posebno.

Na usadnik treba proveriti ispravnost zadnjeg dela usadnika (mesto oslanjanja zatvarača), da li su nastale prskotine od udara zatvarača. Takođe treba pregledati stanje površina na kojima se oslanja vođica zatvarača i vezuje kundak. Takođe treba obratiti pažnju na položaj nosača rukohvata da li je iskrivljen, odnosno oštećen.

**272.** – Usadnik na kome je došlo do prskanja zadnjeg dela treba zameniti novim. Iskrivljen branik obarače treba ispraviti ubacivanjem pogodnog oslonca u njegov otvor. Nosač kundaka koji je iskrivljen ili oštećen treba odviti i zameniti novim.

Površine koje su oštećene treba popraviti struganjem turpijom ili brusnim pločama.

### **5. NEISPRAVNOSTI MEHANIZMA ZA OKIDANJE, DRŽANJE OKVIRA, IZBACIVANJE ČAURA I KOČENJE PIŠTOLJA**

**273.** – Na delovima ovih mehanizama mogu nastati sledeće neispravnosti:

- oštećen ili polomljen izbacač čaura;
- oštećeni ili polomljeni delovi mehanizma za okidanje (obarača, udarač, zapinjača, zub obarače i dr.);
- oštećene ili polomljene opruge udarača, zapinjače, utvrđivača okvira i dr.

**274.** – S obzirom na odgovornost delova u sklopu i s obzirom na stanje termičke obrade ovih delova, opravka oštećenja je otežana. U slučajevima većih oštećenja ili lomova delova, delove treba odvojiti od sklopa i zameniti ih novim. Manja oštećenja se mogu popraviti brusnim pločama (belegijama).

### **6. NEISPRAVNOSTI MEHANIZMA ZA USPORENJE BRZINE GADANJA**

**275.** – Kod delova ovog mehanizma mogu nastati sledeći nedostaci:

- polomljen ili oštećen zub hvatača zatvarača,
- polomljena ili oštećena poluga protivtega,

– polomljen protivteg.

**276.** – Polomljene i oštećene delove treba zameniti novim.

## **7. NEISPRAVNOSTI ZATVARAČA I OPRUŽNOG POVRATNIKA**

**277.** – Na zatvaraču i opružnom povratniku mogu nastati sledeće neispravnosti:

- oštećen ili polomljen zub izvlakača,
- oštećena ili polomljena opruga izvlakača,
- polomljen vrh udarne igle,
- oštećena ili polomljena opruga udarne igle,
- iskrivljene vođice povratnih opruga,
- oštećenja čela zatvarača,
- oštećenja na utvrđivaču povratnih opruga.

**278.** – Zub izvlakača, opruga izvlakača, opruga udarne igle i vrh udarne igle, koji su oštećeni ili polomljeni, zamenjuju se novim delovima. Iskrivljene vođice povratnih opruga se ispravljaju čekićem. Čelo zatvarača koje je nagriženo i oštećeno treba očistiti brusnim platnom (papirom). Oštećeni utvrđivači povratnih opruga zamenjuju se novim.

## **8. NEISPRAVNOSTI KUNDAKA**

**279.** – Na kundaku, s obzirom na dužinu i mali poprečni presek šipki koje ga formiraju, može nastati samo iskrivljenost koja se lako otklanja ispravljanjem. Takođe se mogu pojaviti oštećenja na nosaču kundaka koja se moraju odstraniti kako bi se kundak mogao spajati i odvajati od pištolja.

## **9. NEISPRAVNOSTI RAP-a**

**280.** – Okviri, koji se nose na pištolju ili u futroli mogu biti oštećeni od udara, pada ili gaženja. Telo okvira, kao najosetljiviji deo, može biti deformisano kako na usnama tako i u delu za vođenje metka. Popravka se vrši ispravljanjem na profilisanom umetku.

**281.** – Ostali delovi okvira, s obzirom na to da su od lima, mogu se deformisati – iskriviti. Njihova ispravka se vrši čekićem na ravnim pločama.

**282.** – Šipka se u radu može iskriviti pa se njeno ispravljanje vrši čekićem na ravnoj podlozi.

**283.** – Kožni delovi mogu biti rašiveni pa se njihova popravka izvodi ponovnim prišivanjem. Pokidani delovi se zamenjuju novim.

**284.** – Četkica se može oštetiti i tada se dlake odvajaju od upletene žice, pa se takve četkice zamenjuju novim.